

MÁRCIA REGINA GUIMARÃES

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE MALFORMAÇÕES
CONGÊNITAS NA MATERNIDADE CARMELA
DUTRA: PERÍODO DE 01 DE SETEMBRO DE 1992 A 31
DE AGOSTO DE 1997.**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal De Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.**

FLORIANÓPOLIS

1998

MÁRCIA REGINA GUIMARÃES

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE MALFORMAÇÕES
CONGÊNITAS NA MATERNIDADE CARMELA
DUTRA: PERÍODO DE 01 DE SETEMBRO DE 1992 A 31
DE AGOSTO DE 1997.**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal De Santa Catarina, para a
Conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.**

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Edson Cardoso

Orientador: Prof^a. Dr.^a Eliana Ternes Pereira

FLORIANÓPOLIS

1998

Guimarães, Márcia Regina. *Estudo Epidemiológico de Malformações Congênitas na Maternidade Carmela Dutra: Período de 01 de Setembro de 1992 a 31 de Agosto de 1997.* Florianópolis, 1998.

60p.

Trabalho de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, - Universidade Federal de Santa Catarina.

**1. Malformações Congênitas 2. Epidemiologia 3. Sistema de Monitorização
4. Teratógenos**

DEDICATÓRIA

Dedico este estudo às crianças nascidas na Maternidade Carmela Dutra e àqueles que acreditam que o amanhã poderá ser melhor.

AGRADECIMENTOS

A meus pais, pela sabedoria e simplicidade dos ensinamentos, pelo amor e dedicação sempre presentes.

A meus irmãos, pelo constante carinho, incentivo e companheirismo.

A meus sobrinhos e afilhados pela maravilhosa arte de ser criança e pelos constantes sorrisos.

À Dr.^a Eliana Ternes Pereira, pelos ensinamentos, entusiasmo, orientação e amizade.

À Dr.^a Leila Denise Cesário Pereira, Dr.^a Áurea Gomes Nogueira, Dr.^a Yara Regina Pacheco, pela amizade, ensinamentos, apoio técnico, tempo, atenção e orientação na avaliação dos recém nascidos malformados e preenchimento dos protocolos, sem os quais este trabalho não poderia ser realizado.

A Alessandro Lenzi, Rodrigo Nunes, Pricila Bernardes e Fabiana Lora pelo apoio técnico e amizade.

À Fernanda Teresa Lima, pela amizade, pelos ensinamentos e paciência.

A Fernando Romariz Ferreira, Márcio Bello Cordeiro e José Luís de Almeida, pela amizade e incentivo.

A todos os participantes do ECLAMC, em especial, à Dr.^a Iêda e Dr. Castilla, pelo grandioso estudo que desenvolvem.

Aos funcionários da Maternidade Carmela Dutra, pela compreensão e auxílio.

Às mães dos recém nascidos, pelas informações, atenção e interesse.

Ao Laboratório Neurogene, em especial à Ingrid e Maria João, pelo pronto auxílio e amizade.

Ao Serviço de Anatomia Patológica do HU-UFSC, pelo apoio técnico e amizade.

Ao Laboratório de Embriologia do Centro de Ciências Biológicas, UFSC, especialmente a Prof^ª. Iara Müller, pelo apoio teórico.

Aos amigos, que suportaram as frustrações e vibraram com as conquistas, em especial a Simone Müller, pelo companheirismo, carinho, apoio e amizade.

A meu Amor, por seu carinho, incentivo, dedicação, alegria e presença nas horas difíceis.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. REVISÃO DA LITERATURA	12
2. OBJETIVOS	18
3. CASUÍSTICA E MÉTODOS	19
3.1. AMOSTRA	19
3.2. PROCEDIMENTOS	20
4. RESULTADOS	23
5. DISCUSSÃO	45
6. CONCLUSÕES	57
7. REFERÊNCIAS	58
8. RESUMO	62
9. SUMMARY	63
10. APÊNDICE	64

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1: Taxa de Natimortalidade.....	24
Gráfico 2: Distribuição das Malformações	33
Gráfico 3: Distribuição dos Nascimentos por Faixa Etária.....	36
Gráfico 4: Distribuição dos recém nascidos com trissomias,	36
Gráfico 5: Exames Complementares Solicitados.....	42

LISTA DE TABELAS

TABELA I: Total de Nascimento.....	23
TABELA II: Dados Comparativos entre as Frequências	24
TABELA III: Distribuição das malformações conforme sexo	25
TABELA IV: Categorias das Malformações congênitas	25
TABELA V: Frequências Globais das Malformações	26
TABELA VI: Malformações do Sistema Nervoso	27
TABELA VII: Malformações de Pele e Fâneros	27
TABELA VIII: Malformações de Face, Olho e Orelha	28
TABELA IX: Malformações do Sistema Cardiovascular.....	29
TABELA X: Malformações do Sistema Digestivo	30
TABELA XI: Malformações do Sistema Genitourinário.....	31
TABELA XII: Malformações do Sistema Músculo Esquelético.....	32
TABELA XIII: Síndromes Patogênicas.....	34
TABELA XIV: Síndromes Etiológicas.....	35
TABELA XV: Malformações Recorrentes.....	38
TABELA XVI: Exposição a Medicamentos, Radiação e outros.....	39
TABELA XVII: Exposição a Doenças Agudas e Crônicas	41
TABELA XVIII: Resultados dos Estudos Citogenéticos	43
TABELA XIX: Avaliação das Taxas de Malformações	44

1. INTRODUÇÃO

“Denomina-se Malformação Congênita a um defeito morfológico de um órgão, parte de um órgão ou região mais extensa do corpo, presente ao nascimento e resultante de um processo de desenvolvimento intrinsecamente anormal “. Podem ser severas ou microscópicas, superficiais ou internas, familiares ou esporádicas, hereditárias ou não hereditárias, isoladas ou múltiplas¹.

A frequência global das malformações congênitas na espécie humana é semelhante em várias populações, porém a frequência de malformações específicas pode variar em diferentes populações como resultado das influências genéticas ou ambientais².

O conhecimento da origem das malformações ou complexos malformativos permite, a nível individual, a orientação médica quanto ao desenvolvimento de um recém nascido afetado e o aconselhamento sobre o risco de recorrência da anomalia na família. A nível populacional, permite a identificação dos fatores ambientais que afetam a embriogênese normal e devem ser evitados pelas gestantes³.

Os estudos epidemiológicos visam estabelecer, analisar e informar as frequências e as possíveis causas das malformações congênitas. O risco de recorrência utilizado hoje para uma grande parte das malformações foi reconhecido através desses estudos^{3,4}.

Um dos objetivos da vigilância epidemiológica das malformações congênitas é a rápida detecção de qualquer novo fator teratogênico introduzido no meio. As frequências de cada malformação individual são comparadas sistematicamente em períodos curtos de tempo com as frequências basais da mesma população⁵.

A ocorrência de alta frequência de uma malformação particular é identificada como um pico epidemiológico. Frente a um alarme em um momento e região específicos, os vários programas epidemiológicos se mobilizam a nível de informações para tentar identificar o possível fator causal ou testar se o evento é real ^{6,7}.

Hanson⁸ em 1991 observou que existem poucas evidências disponíveis para uma definitiva caracterização da teratogenicidade da maioria das drogas e reafirmou a necessidade de maior informação sobre as mesmas.

Os programas de vigilância das malformações congênitas, ao acumularem dados sobre a história gestacional de um grande número de mulheres, adicionaram mais conhecimentos sobre o potencial teratogênico de muitas drogas que estão sendo colocadas para o uso da população³.

Este estudo apresenta o resultado da vigilância epidemiológica das malformações congênitas na Maternidade Carmela Dutra, na cidade de Florianópolis - Santa Catarina - Brasil, no período de 01 de setembro de 1992 a 31 de agosto de 1997. Apresenta a frequência encontrada de malformações congênitas individuais, comparando-as a estudos de vigilância e monitorização na América Latina e a outros continentes de estudo de malformações congênitas do mundo, assim como, às referidas em literatura básica da área.

Tem como finalidade ser material de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal de Santa Catarina e constituir um projeto piloto a ser posteriormente estendido a outras maternidades da cidade e do Estado de Santa Catarina.

Foi utilizado o estudo descritivo transversal para descrever o aparecimento de malformações congênitas e o estudo analítico de caso controle comparativo entre recém nascidos malformados e recém nascidos sem malformações diagnosticadas até a alta hospitalar. Utilizou-se o protocolo de investigação do

Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC).

A participação da Maternidade Carmela Dutra no programa do ECLAMC ocorreu no período de 1981 a 1986 e foi retomada em 1992. Os resultados apresentados refletem as frequências das malformações relatadas em uma população geneticamente heterogênea, mas com distribuição étnica diferente de outras regiões do Estado de Santa Catarina. A participação de outras maternidades do Estado seria, então, desejável para que pudessem ser analisadas as frequências em relação à etnia e aos fatores ambientais e ocupacionais que são tão diversos nessa região do Brasil

1.1 REVISÃO DA LITERATURA

O estudo do desenvolvimento intra-uterino na espécie humana apresenta várias dificuldades. Os experimentos para criar hipóteses de processo de desenvolvimento normal ou anormal geralmente não podem ser realizados. Vantagens podem ser tiradas de experimentos com animais, dos quais os embriões são sujeitos a influência de variáveis nocivas ou nos quais o material genético é manipulado. Entretanto, a extrapolação desses modelos para espécie humana deve ser cautelosa. Tabus culturais e psicológicos também podem obstruir o acesso e o estudo dos processos de desenvolvimento suscetíveis à malformações³.

A Teratologia era originalmente a ciência que lidava com “monstruosidades”. Sua história é longa e as superstições com relação a deformidades de recém nascidos ocupam as mentes de homens e mulheres desde tempos pré históricos. Na primeira metade do século XIX havia grande

interesse em gêmeos siameses e malformações severas não compatíveis com a vida. Mais tarde, o interesse se estendeu para formas mais amenas de “monstros”, quando as malformações congênitas começaram a ser reconhecidas como importantes contribuições para problemas médicos pós natais¹.

As civilizações antigas expressavam em seus trabalhos de arte sua curiosidade com as malformações e fizeram as primeiras descrições destas^{1,3}.

Os conceitos a respeito das causas das anomalias congênitas podem ser traçados através do folclore, artes, escritas e avanços científicos nos últimos quatro milênios. Esses conceitos têm sido sustentados por diversos períodos de tempo e diversas culturas. Alguns, eventualmente, combinaram-se a uma nova geração de pensamento ou extinguiram-se inteiramente. Alguns conceitos seriam prontamente descartados pela comunidade científica contemporânea, enquanto outros teriam sido provados em algum grau pelo significado científico. Estes conceitos de causa incluíram forças sobrenaturais, corpos celestiais, componentes reprodutivos anormais, hibridizações com animais, impressões maternas, processo embrionário interrompido, influências mecânicas, doenças fetais, hereditariedade e insultos no desenvolvimento^{1,3}.

Em 1983 Kalter e Warkany⁹ consideraram que 60% das malformações não têm etiologia definida. Cerca de 20 a 25% têm origem genética, 3% são causadas por infecções no período gestacional, 4% por doenças maternas e 1% por drogas medicamentosas ou não.

Patton¹⁰ em 1987 considerou que, das causas genéticas das malformações congênitas, 20% são devidas à herança monogênica, 62% por herança multifatorial e cerca de 7% por anomalias cromossômicas.

Costa *et al.*¹¹ em 1985 realizaram um estudo sobre a repercussão das doenças mendelianas na saúde dos afetados e verificaram que 25% delas manifestam-se ao nascimento e 90% são detectadas até o final da puberdade. Podem reduzir a

expectativa de vida, prejudicar a capacidade reprodutiva e desempenho social e profissional

Admite-se que o desenvolvimento de novos métodos de diagnóstico e tratamento pré-natal podem alterar as frequências das malformações ao nascimento, nos países onde o abortamento é permitido para fetos malformados¹². Na espécie humana, o processo natural de abortamento devido a malformações fetais é denominado "teratanasia" que, se não existisse elevaria de 3% para cerca de 12% a frequência de anomalias no recém nascido¹³. Os programas de vigilância epidemiológica consideram também essas variáveis temporais decorrentes do desenvolvimento científico.

O conhecimento das anomalias humanas raras se tornaram possíveis inicialmente quando os clínicos descreveram cuidadosamente cada recém nascido com anomalias e compartilharam essas observações na literatura médica^{1,3}.

O grande corpo de informações a respeito de malformações está atualmente disponível através de sistema de registros em vários países. Na maioria dos países desenvolvidos todo nascimento de criança malformada tem registro compulsório. As malformações são diagnosticadas e de uma maneira geral, os tratamentos permitem que a maioria das crianças com malformações sobrevivam^{3,4}.

O reconhecimento da teratogenicidade da talidomida na década de 60^{14,15,16}, levou ao desenvolvimento de programas de monitorização de malformações¹⁶.

A preocupação dos estudos epidemiológicos têm sido definir a "distribuição e os determinantes relacionados a saúde ou eventos particulares em populações definidas". Tais estudos têm como objetivos: prevenção, diagnóstico pré natal, tratamento e cuidados efetivos. Para prevenção eles contribuem fornecendo evidências da etiologia; para o diagnóstico pré natal eles contribuem mostrando quais os grupos de gestações que estão com risco alto para malformações; e para

o tratamento contribuem determinando o número esperado de crianças afetadas, para as quais os serviços de saúde devem estar preparados para os diferentes procedimentos clínicos^{17,18}.

A metade dos casos de malformações congênicas podem ser preveníveis¹⁹. A prevenção pode ser: primária – fundamentalmente periconcepcional e procura evitar a ocorrência de uma malformação; secundária – é pré natal e pode evitar o nascimento de um embrião ou feto defeituoso; terciária – fundamentalmente pós natal, trata as complicações dos defeitos congênicos, melhorando a sobrevida e a qualidade de vida²⁰.

Existem muitos programas de monitorização de defeitos congênicos em andamento em vários países. A maioria está integrada a um organismo internacional denominado "International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring System"². Esse sistema de monitorização integrado foi iniciado em 1974 quando se reuniram em Helsinki os coordenadores de vários programas já existentes, principalmente na Europa. O objetivo do "Clearinghouse" é o intercâmbio periódico e sistemático das informações sobre as taxas de incidência dos defeitos, específicas por diagnósticos, observadas em cada programa^{7,21}. Faz parte deste programa o "Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congenitas – ECLAMC".

A análise sistemática de dados colhidos em programas de monitoramento tem permitido a constatação de associações entre malformações específicas e fornecido dados sobre o risco de recorrência familiar. Novas entidades diagnosticadas têm sido referidas com frequência na literatura^{22,23}.

Vários alarmes já foram detectados pelos programas de vigilância epidemiológica. Como um exemplo citamos o alarme de um possível "cluster" de redução de membros na Ilha de Wight, UK, entre 1989 e 1990, cujo único fator comum as mães dos afetados era morarem em área costeira e nadarem regularmente no mar durante o período gestacional²⁴. O alarme foi publicado

pelo jornal "Sunday Times"¹⁷ e em outros artigos da imprensa leiga. No Reino Unido o "Office of Population Censuses and Survey (OPCS)" testou a hipótese de aumento da malformação referida nas suas áreas costeiras e não foi observado diferença significativa entre as frequências da malformação entre as populações costeiras ou interioranas, excluindo um "cluster" e um fator teratogênico, ligado ao mar. A mesma avaliação foi realizada pelo programa ECLAMC na população da América Latina²⁵ e pelo Italian Multicentric Birth Defects Registry (IPIMC)" ²⁶, que chegaram a mesma conclusão.

Na América Latina, o programa do ECLAMC detectou a existência de um "cluster" de microtia em Quito, no Equador. A avaliação dos dados estatísticos permitiu concluir que essa área é de alta frequência para a anomalia. Essa confirmação conferiu dados de recorrência maior do defeito nessa população quando comparada a outras ²⁷.

Outro alarme foi deflagrado na Suécia em relação a gastrosquise, onde foi observada uma tendência secular de aumento gradual dessa malformação. A análise dos dados reconheceu a gastrosquise como uma característica epidemiológica dos países escandinavos. A frequência da malformação é estável nos demais países ²⁸.

Em 1980, na cidade de Lyon, na França, detectou-se uma epidemia de hipoplasia femural que foi caracterizada como uma emergência epidemiológica efetiva²⁹.

Vários medicamentos utilizados durante a gestação também têm sido referidos como teratogênicos^{23,30} e essa informação pode ser confirmada pelos diversos programas de vigilância, como ocorreu com o ácido valproico^{31,32} e a isotretinoína ³³.

Os vários programas de vigilância epidemiológica de malformações geraram, coletivamente, um corpo formidável de informações sobre os fenótipos, história natural e epidemiologia. Admite-se que para uma condição

que ocorra uma vez em cada 50.000 nascimentos, 2100 casos ocorrem anualmente no mundo na população recém nascida. Para uma condição com incidência muito mais rara, como por exemplo, uma para cada 500.000 nascimentos, cerca de 200 casos ocorrem na população mundial a cada ano³. Neste caso somente o trabalho conjunto de vários programas permite o entendimento da doença.

Em julho de 1967, foi criado na Argentina o programa denominado "Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas" - ECLAMC. Progressivamente, outros países latino-americanos foram agregados⁶. Atualmente participam Argentina, Uruguai, Chile, Brasil, Bolívia, Peru, Paraguai, Equador, Venezuela, Colômbia e Costa Rica. A participação das diversas maternidades no Brasil ocorre por trabalho voluntário de médicos interessados, não sendo geralmente um programa institucional. Os dados coletados por cada maternidade são analisados e remetidos mensalmente à coordenação geral do ECLAMC, cuja sede atual está na Fundação Osvaldo Cruz no Rio de Janeiro³⁴. O programa ECLAMC consta de duas modalidades de monitorização, denominadas MONITOR e ECLAMC³⁵. O sistema MONITOR registra as malformações ocorridas em uma maternidade com o objetivo de estudar a sua frequência na população regional. O sistema ECLAMC, do qual participa a Maternidade Carmela Dutra, consta do preenchimento de um protocolo para cada recém-nascido malformado e para cada recém nascido normal de mesmo sexo nascido logo após. Os dados são coletados das mães dos recém nascidos e constam de informações cuja intenção é a de identificar a origem da malformação, assim como, de possíveis novos teratógenos.

2.OBJETIVOS

O estudo teve como principal objetivo a vigilância epidemiológica das malformações congênitas na Maternidade Carmela Dutra, na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

Estabelecer a frequência das malformações congênitas na Maternidade Carmela Dutra e compara-las a outros estudos de vigilância e monitorização de Malformações congênitas.

Verificar se há algum pico epidemiológico de uma malformação específica no total de nascimento da Maternidade Carmela Dutra, no período estudado.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

O estudo epidemiológico de malformações congênitas utilizou o protocolo de investigação do "Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congenitas" (ECLAMC).

Este foi um estudo realizado com o material colhido na Maternidade Carmela Dutra, que é membro colaborador do ECLAMC. Foi e continua sendo desenvolvido pelas neonatologistas Dr.^a Leila Denise Cesário Pereira, Dr.^a Áurea Gomes Nogueira e Dr.^a Yara Regina Pacheco. A autora acompanhou e participou ativamente de todas as etapas do estudo na Maternidade Carmela Dutra, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Eliana Ternes Pereira.

A autora recebeu apoio à Iniciação Científica do CNPq, no período de 1993 a 1997.

Foi utilizado o estudo descritivo transversal para descrever o aparecimento de malformações congênitas e o estudo analítico de caso controle comparativo entre recém nascidos malformados e recém nascidos sem malformações diagnosticadas até a alta hospitalar .

3.1 AMOSTRA

Todos os recém nascidos da Maternidade Carmela Dutra, no período de 01.09.92 a 31.08.97, foram examinados clinicamente ao nascimento. Todo recém nascido portador de uma malformação diagnosticada antes da alta hospitalar foi incluído no projeto, assim como o recém nascido normal do mesmo sexo nascido logo após. O objetivo da inclusão de recém nascidos normais foi a avaliação dos fatores de risco nos dois grupos em um sistema caso/controle, como previsto pela modalidade ECLAMC.

3.2 PROCEDIMENTOS

Foi realizado uma entrevista com as mães das crianças malformadas e das crianças normais caso-controle.

O objetivo do estudo foi explicado e solicitado autorização para inclusão do recém nascido no estudo.

Para cada recém nascido incluído, malformado ou normal, foi preenchida uma ficha fornecida pelo ECLAMC (apêndice 1).

A avaliação clínica e a entrevista coletaram os seguintes dados:

1. Nome da mãe e endereço;
2. Exame físico completo com descrição detalhada da malformação encontrada;
3. Data do nascimento; data da última menstruação;
4. Sexo, apresentação ao nascimento, tipo de parto; gemelaridade ou não;
5. Peso ao nascimento;
6. Condições do nascimento e da alta: vivo ou morto;
7. Exames complementares para o diagnóstico da malformação;
8. Dados de consultas pré natais e exame ultrassonografico;
9. História gestacional: uso de medicamentos, drogas, exposição a radiação, doenças maternas, infecções, sangramentos, atividade do feto, avaliação pré-natal;
10. Idade materna e paterna
11. Escolaridade e ocupação dos pais e
12. Heredograma e origem étnica da família.

Mensalmente foi colhido, em caderno de registros de nascimentos da Maternidade Carmela Dutra, dados referentes a todos os recém nascidos no mês anterior e preenchida uma ficha fornecida pelo ECLAMC, utilizada como sistema monitor (apêndice 2).

Foi Criado um banco de dados, utilizando o programa da Microsoft- Windows Access 97, com dados do protocolo de informe mensal e de investigação dos malformados e caso-controle.

A partir do banco de dados foram avaliados:

- Informe mensal :
 1. Número total de nascimentos;
 2. Nativivos e natimortos;
 3. Sexo;
 4. Idade materna e
 5. Número total de recém nascidos malformados

- Protocolo de investigação de malformações:
 1. Malformação específica;
 2. Distribuição das malformações: isolada, par ou múltipla;
 3. Sexo e natimortalidade dos malformados;
 4. Idade materna;
 5. Exposição a medicamentos, doenças e outros teratógenos durante a gestação dos recém nascidos malformados e caso-controles;
 6. Exames complementares solicitados para elucidação diagnóstica das malformações e resultado de estudo citogenético, quando solicitado.

Os dados foram avaliados estatisticamente em relação a variáveis quantitativas e qualitativas, sendo os resultados comparados aos do ECLAMC e outros estudos afins.

Para obter as frequências das várias malformações foi dividido o número de casos encontrados no período estudado pelo número de nascimentos ocorridos no mesmo período, fazendo uma relação por 10.000 nascimentos. As

freqüências foram comparadas com as referidas pelo ECLAMC no documento final de 1996. Para aquelas cujas freqüências foram maiores que o esperado, quando comparadas as freqüências do ECLAMC (1996) para a América Latina foi utilizado os limites de confiança para a Distribuição de Poisson. Este método estatístico é também chamado de Distribuição de Casos Raros, e é utilizado para eventos raros. Consiste em estimar para cada Freqüência o número esperado de acontecimentos. Neste estudo foi utilizado o limite de confiança de 0,01 (95%).

A escolha do assunto, malformações congênitas, foi devido ao interesse pela Genética e Pediatria, e por ser este estudo de caráter pioneiro no nosso Estado, além de ser de grande importância a nível científico e social.

4. RESULTADOS

O estudo epidemiológico das malformações congêntas, realizado na Maternidade Carmela Dutra em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil no período de 01/09/92 a 31/08/97, permitiu a avaliação de 22614 recém-nascidos, sendo 98,49% nativos e 1,51% natimortos. Do total de nascimentos foram identificadas 962 recém nascidos, entre nativos e natimortos, que apresentaram defeitos congênitos, o que corresponde a 4,25% do total de nascimentos, sendo que 4,16% eram nativos e 0,09% eram natimortos. As tabelas abaixo correspondem aos dados encontrados neste período. Foi incluído em varias tabelas as frequências globais do ECLAMC – Documento Final 1996 para melhor informação do leitor na discussão.

**TABELA I: TOTAL DE NASCIMENTOS COM E SEM MALFORMAÇÕES
CONGÊNITAS**

<i>Período</i>	<i>Nascimentos</i>		<i>Nativos</i>		<i>Natimortos</i>	
	<i>N</i>	<i>MF</i>	<i>N</i>	<i>MF</i>	<i>N</i>	<i>MF</i>
01/09/92-31/08/93	5066	219	4995	212	71	7
01/09/93-31/08/94	5107	175	5011	168	96	7
01/09/94-31/08/95	4770	209	4697	206	73	3
01/09/95-31/08/96	3917	167	3864	164	53	3
01/09/96 -31/08/97	3754	192	3707	191	47	1
TOTAL	22614	962	22274	941	340	21

MF: malformados N: não malformados

Na Tabela I foi apresentado o total de nascimentos por ano de desenvolvimento do estudo, especificado o número de recém nascidos nativos e natimortos e destes os portadores de malformações ou não.

TABELA II: DADOS COMPARATIVOS ENTRE AS FREQUÊNCIAS DE MALFORMAÇÕES CONGÊNTAS NA MCD E NO ECLAMC.

	<i>Total MF(%)</i>	<i>NV MF(%)</i>	<i>NM MF(%)</i>
MCD	4,25	4,16	0,09
ECLAMC	3,70	3,53	0,16

MF: malformados NV: nativos NM: natimortos MCD: Maternidade Carmela Dutra
ECLAMC: Estudo Colaborativo Latinoamericano de Malformações Congêntas

Na Tabela II foi apresentada a comparação entre os dados de frequência do total de malformações entre nativos e natimortos da Maternidade Carmela Dutra e do ECLAMC (1996).

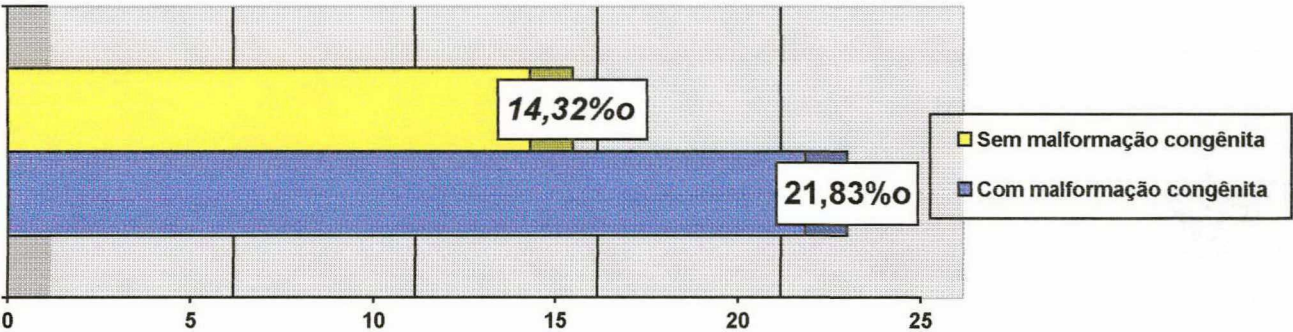


GRÁFICO 1: TAXA DE NATIMORTALIDADE EM RECÉM NASCIDOS COM E SEM MALFORMAÇÕES NA MATERNIDADE CARMELA DUTRA

A relação entre natimortalidade do total de recém nascidos e dos malformados foi apresentada no Gráfico 1, baseada em regra de três simples/1.000 nascimentos. A relação de nativos e natimortos normal e malformados foi, respectivamente, 67:1 e 7:1.

**TABELA III: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM NASCIDOS MALFORMADOS
CONFORME O SEXO**

<i>SEXO</i>	<i>NATIVIVOS</i>		<i>NATIMORTOS</i>	
	<i>(n)</i>	<i>%</i>	<i>(n)</i>	<i>%</i>
Masculino	504	53,56	10	47,62
Feminino	432	45,91	9	42,86
Intersexo	5	0,53	2	9,52
TOTAL	941	100,00	21	100,00

Na Tabela III foi apresentada a distribuição dos recém nascidos malformados conforme o sexo, classificados como masculino, feminino e intersexo. Denominou-se intersexo aqueles recém nascidos que ao exame físico da genitália externa não foi possível a definição precisa do sexo. O calculo foi baseado em 100%, em grupos de nativos e natimortos.

TABELA IV: CATEGORIAS DAS MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS

<i>Malformações</i>	<i>NV</i>		<i>NM</i>		<i>MCD</i>		<i>ECLAMC</i>
	<i>(n)</i>	<i>%</i>	<i>(n)</i>	<i>%</i>	<i>(n)</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Isoladas	704	3,11	3	0,013	707	3,12	2,93
Pares	55	0,24	1	0,004	56	0,25	0,15
Múltiplas	182	0,80	17	0,076	199	0,88	0,62
Total	941	4,16	21	0,093	962	4,25	3,70

Na Tabela IV foram referidas as categorias das malformações conforme apresentação isolada ou associada a outra malformações, considerando pares o agrupamento de duas malformações distintas e múltiplas a associação de três ou mais malformações.

TABELA V: FREQUÊNCIAS GLOBAIS E DISTRIBUIÇÃO DAS MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS

<i>DISTRIBUIÇÃO DA MALFORMAÇÃO</i>	<i>(n)</i>	<i>%</i>
Sistema nervoso	93	7.04
Face, olhos e orelha	253	19.16
Pele e fâneros	178	13.48
Sistema cardiovascular	161	12.19
Sistema digestivo	78	5.09
Sistema genitourinário	161	12,19
Sistema músculo esquelético	383	29.01
Cromossomopatias	52	3.94
TOTAL	1320	100,00

Na Tabela V as malformações foram apresentadas em número e frequência quanto a distribuição por sistemas ou segmentos anatômicos do recém nascido, para o calculo foi utilizado a regra de três simples, tomando como base o número total de malformações.

Nas Tabelas VI a XII as várias malformações congêntas foram distribuídas por sistemas ou segmentos anatômicos, classificadas quanto ao tipo de malformação, e a forma de apresentação (isolada ou associada). As frequência na Maternidade Carmela Dutra foram comparadas as verificadas pelo ECLAMC (1996), por 10.000 nascimentos. As malformações, cuja frequência na Maternidade em estudo, foi maior que a do ECLAMC, foram apresentadas em negrito.

Na Tabela VI a macrocefalia e a microcefalia foram enquadradas em malformações do sistema nervoso, por ser uma alteração comumente associada a malformações encefálicas, apesar de poderem ser somente uma alteração da calota craniana.

TABELA VI: MALFORMAÇÕES CONGÊNTAS DO SISTEMA NERVOSO

<i>MALFORMAÇÃO</i>	<i>ISOLADA</i>		<i>MÚLTIPLAS E PARES</i>		<i>MCD</i>	<i>ECLAMC</i>
	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>
Anencefalia	0	0.00	18	7.96	7.96	7.33
Iniencefalia	0	0.00	1	0,44	0.44	0.47
Craniorraquisquise	0	0.00	1	0,44	0.44	2,11
Encefalocele	0	0.00	5	2.21	2.21	1.82
Espinha bífida	0	0.00	28	12.38	12.38	8.57
Macrocefalia	2	0.88	6	2.65	3.54	3.41
Microcefalia	1	0.44	4	1.77	2.21	2.70
Hidrocefalia	0	0.00	21	9.28	9.28	10.10
Outras anomalias encef.	0	0.00	6	2.65	2.65	-
Total	3	1.32	90	39.80	41.12	

Outras anomalias ecef: outras anomalias encefálicas

TABELA VII: MALFORMAÇÕES CONGÊNTAS DE PELE E FÂNEROS

<i>MALFORMAÇÃO</i>	<i>ISOLADAS</i>		<i>MÚLTIPLAS E PARES</i>		<i>MCD</i>	<i>ECLAMC</i>
	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>
Nevus pigmentar	113	49.97	21	9.28	59.25	34,08
Brida amniótica	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Defeito sacrococcígeo	9	3.98	5	2.21	6.19	5,72
Pescoço alado	1	0.44	3	1.32	1,77	-
Mamilo extra - numerário	4	1,77	2	0,88	2.65	10,68
Edema generalizado	0	0.00	2	0,88	0.44	-
Edema de mãos e pés	1	0.44	1	0,44	0.88	-
Hipertricose	0	0,00	3	1.32	1,32	-
Tufo de cabelo branco	5	2.21	0	0.00	2.21	-
Alopecia	1	0,44	6	2.65	3.09	-
Total	134	59.25	44	19.45	78.71	-

Os defeitos decorrentes de alterações na pigmentação, epiteliação ou formação do tecido tegumentar, seja epitelial ou queratinizado foram apresentados na Tabela VII.

TABELA VIII: MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS DE FACE, OLHO E ORELHA

<i>MALFORMAÇÃO</i>	<i>ISOLADAS</i>		<i>MÚLTIPLAS E</i>		<i>MCD</i>	<i>ECLAMC</i>
	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>
Assimetria facial	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Face peculiar	2	0.88	61	26.97	27.86	-
Palato fendido	2	0.88	7	3.09	3.98	3.60
LL c/s FP	9	3.98	7	3.09	7.07	10.60
Aderência palatal	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Anoftalmia	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Microftalmia	0	0.00	1	0,44	0.44	1.60
Estrabismo	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Ciclopia	0	0.00	1	0,44	0.44	0.40
Hipertelorismo ocular	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Blefarofimose	0	0.00	2	0,88	0.88	-
Coloboma de íris	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Glaucoma	1	0.44	2	0,88	1.32	-
Catarata	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Outras anomalias de olho	0	0.00	4	1.77	1.77	-
Arrinia	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Narina única	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Deformidade de narina	0	0.00	4	1.77	1.77	-
Micrognatia	0	0.00	7	3.09	3.09	6.85
Retrognatia	0	0.00	2	0,88	0.88	-
Microstomia	0	0.00	2	0,88	0.88	0.27
Macrostomia	0	0.00	3	1.32	1.32	-
Microtia	2	0.88	4	1.77	2.65	4.20
Orelha baixa	0	0.00	12	5.30	5.30	-
Atresia conduto auditivo	0	0.00	1	0,44	0.44	-
Apêndice pré/auricular	79	34.93	10	4.42	39.35	26.26
Fístula pré auricular	3	1,32	3	1.32	2.65	-
Deformidade de orelha	6	2.65	0	0,00	2,65	2.48
Total	106	46.87	147	65.00	11.88	-

LL c/s FP: lábio leporino com ou sem fenda palatina

Na Tabela VIII foram incluídas as malformações decorrentes de falha no fechamento facial, defeitos de olhos e de pavilhão auricular ou mesmo alterações discretas de morfologia facial.

Face peculiar foi referida àquelas cujas características fenotípicas nos davam indicativos de um complexo sindrômico, como exemplo, obliquidade de fenda ocular, rotação de orelha, nariz em sela ou outras deformidades. O estrabismo referido estava associado a Síndrome de Hanhart.

TABELA IX: MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

<i>MALFORMAÇÃO</i>	<i>ISOLADAS</i>		<i>MÚLTIPLAS E PARES</i>		<i>MCD</i>	<i>ECLAMC</i>
	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>
Cardiopatía congênita	38	16.80	38	16.80	33.61	30,25
Cardiopatía NE	7	3.09	7	3.09	6.19	-
Tetralogia de Fallot	4	1,77	2	0,88	2,65	-
Coarctação da aorta	6	2.65	3	1.32	3.98	-
CIA	1	0,44	3	1.32	1.77	-
CIV	7	3.09	8	3.54	6.19	-
Dextrocardia	0	0,00	2	0,88	0,88	-
Extrofia cardíaca	0	0,00	2	0,88	0,88	-
Tumor ventricular	0	0,00	1	0,44	0,44	-
Estenose art. pulmonar	5	2.21	4	1,77	3,97	-
Atresia pulmonar	2	0,88	1	0,44	1,32	-
Cardiomegalia	0	0,00	1	0,44	0,44	-
Hipoplasia card. esquerda	2	0.88	1	0.44	1.32	-
Transposição gdes vasos	2	0,88	0	0,00	0,88	-
Acardiocéfalo	0	0,00	1	0,44	0,44	-
Hemangioma	64	28.30	13	5.75	34.04	17,20
Linfangioma	0	0,00	1	0,44	0,44	0,54
Artéria umbilical única	0	0,00	7	3,09	3,09	7,44
Total	102	45.99	59	26.09	71.64	

Cardiopatía NE: cardiopatía não especificada; CIA: comunicação interatrial;

CIV: comunicação interventricular

Na tabela IX as malformações cardíacas totalizaram um número de 76, o que equivale a 7,9% do total de malformados. O hemangioma foi incluído nesta categoria por tratar-se de uma anomalia de vasos superficiais. O linfangioma foi

diagnosticado em um recém nascido e acometia um membro inferior e região glútea do mesmo lado.

TABELA X: MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS DO SISTEMA DIGESTIVO E DEFEITO DE PAREDE ABDOMINAL

<i>MALFORMAÇÃO</i>	<i>ISOLADAS</i>		<i>MÚLTIPLAS E PARES</i>		<i>MCD</i>	<i>ECLAMC</i>
	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>
Atresia de esôfago	3	1.32	2	0,88	2,21	2.70
Gastrosquise	3	1,32	2	0,88	2,21	2,21
Onfalocele	2	0.88	11	4.86	5.75	4,04
Celosomia	0	0,00	3	1.32	1.32	-
Hérnia diafragmática	7	3.09	0	0.00	3,09	2,97
Hérnia epigástrica	2	0,88	0	0,00	0,88	0,38
Hérnia inguinal	0	0.00	2	0.88	0.88	-
Pâncreas anular	1	0,44	1	0,44	0,88	-
Hepatomegalia	0	0,00	2	0,88	0,88	-
Esplenomegalia	0	0,00	1	0,44	0,44	-
Má rotação intestinal	0	0,00	1	0,44	0,44	0.40
Cond. onfalomesentérico	0	0,00	2	0,88	0,88	0,38
Megacólon	1	0,44	1	0,44	0,88	0,27
Atresia intestinal	2	0,88	15	6.63	7.52	2,37
Pólipo retal	1	0,44	0	0,00	0,44	0,22
Extrofia de cloaca	0	0,00	1	0,44	0,44	0,22
Ânus ectópico	0	0,00	2	0,88	0,88	0,22
Ânus imperfurado	1	0,44	7	3.09	3.54	4,20
Agenesia de musc. Abd.	0	0,00	2	0,88	0,88	1,02
Total	23	9.73	55	18.57	34.49	

Agenesia musc. Abd: Agenesia musculatura Abdominal

Cond. Onfalomesentérico: conduto onfalomesentérico

Na tabela X foram incluídos os defeitos de parede abdominal em conjunto com os do sistema digestivo, por estar estas duas classes geralmente interligadas anatomicamente. O diagnóstico de atresia intestinal incluía 4 casos de atresia a nível de duodeno, destas, uma estava associada a pâncreas anular em um recém

nascido com síndrome de Down; em 5 a atresia era de jejuno e íleo e em 8 a atresia era de cólon.

**TABELA XI: MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS DO SISTEMA
GENITOURINÁRIO**

<i>MALFORMAÇÃO</i>	<i>ISOLADAS</i>	<i>MÚLTIPLAS</i>	<i>MCD</i>	<i>ECLAMC</i>		
	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>E PARES</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>
Extrofia de bexiga	0	0,00	3	1,32	1,32	0,43
Rim policístico	2	0.88	5	2.21	3.09	3,67
Hidronefroze	14	6.19	9	3,98	10.17	7,98
Agenesia renal	0	0,00	2	0,88	0,88	3,18
Genitália ambígua	2	0.88	5	2.21	3,09	3.02
Hipertrofia clitóris	1	0,44	0	0,00	0,44	-
Hipogenitalismo	1	0,44	1	0,44	0,88	0,54
Epispádia	0	0,00	2	0,88	0,88	0,54
Hipospádia	48	21.22	14	6.19	27.41	15,53
Criptorquidia	33	14.59	17	7.52	22.11	10,68
Hímen imperfurado	1	0,44	0	0,00	0,44	0,38
Pólipo vaginal	1	0,44	0	0,00	0,44	0,05
Total	103	45.55	58	25.65	71.19	

Na tabela XI foram referidas as anomalias de sistema genital e urinário, incluindo os rins. O diagnóstico de criptorquidia foi dado aos casos cujo testículo não estava localizado em bolsa escrotal, seja unilateral ou bilateral, estando a bolsa escrotal com características hipoplásicas.

Na tabela XII foram referidas as malformações de membros e esqueleto. A subluxação de quadril correspondeu a todos os casos cuja Manobra de Ortolani foi positiva. A luxação de quadril referida consta de uma rigidez importante de quadril, cuja Manobra de Ortolani não era possível de ser realizada e o exame radiológico já apresentou-se alterado. O diagnóstico de displasia esquelética foi

utilizado para recém nascidos com baixa estatura, desproporção entre tronco e membros e ou que apresentasse tórax estreito. Redução de membros foi referida ao grupo de anomalias que incluem desde a ausência de uma falange até a ausência total de um membro.

TABELA XII: MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS DO SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICAS

<i>MALFORMAÇÃO</i>	<i>ISOLADAS</i>		<i>MÚLTIPLAS E PARES</i>		<i>MCD</i>	<i>ECLAMC</i>
	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>(n)</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>	<i>/10.000</i>
Anomalia vertebral	1	0,44	4	1.77	2.21	2,70
Displasia esquelética	0	0,00	8	3.54	3.54	3.29
Artrogripose generalizada	0	0,00	4	1.77	1.77	1.20
Artrogripose de joelho	0	0,00	1	0,44	0,44	-
Anomalia de tórax	0	0,00	3	1.32	1.32	-
Sirenomelia	0	0,00	1	0,44	0,44	0,22
Subluxação de quadril	150	66.33	27	11.94	78.27	18.51
Luxação de quadril	0	0.00	1	0.44	0.44	0.27
Amputação de membros	2	0,88	13	5.75	6.63	4.15
Hipoplasia de membros	2	0,88	3	1.32	2.21	1,12
Amelia inferior	0	0,00	1	0.44	0.44	0.20
Redução de membros	3	1.32	4	1.77	3.09	2.20
Polidactilia	39	17,24	9	3.98	21.22	34,73
Sindactilia	8	3,54	9	3,98	7,52	7,28
Clindactilia	0	0.00	1	0.44	0.44	-
Aracnodactilia	0	0.00	2	0.88	0.88	-
Camptodactilia	0	0.00	3	1.32	1.32	-
Má posição de dedos	6	2,65	5	2.21	4.86	-
Pé em mata-borrão	0	0.00	7	3.09	3,09	-
Talipes talovalgos	6	2.65	1	0.44	3,09	7.00
Talipes equinovaros	26	11.50	34	15.03	26.53	24,32
Total	243	107.45	140	61.91	169.36	

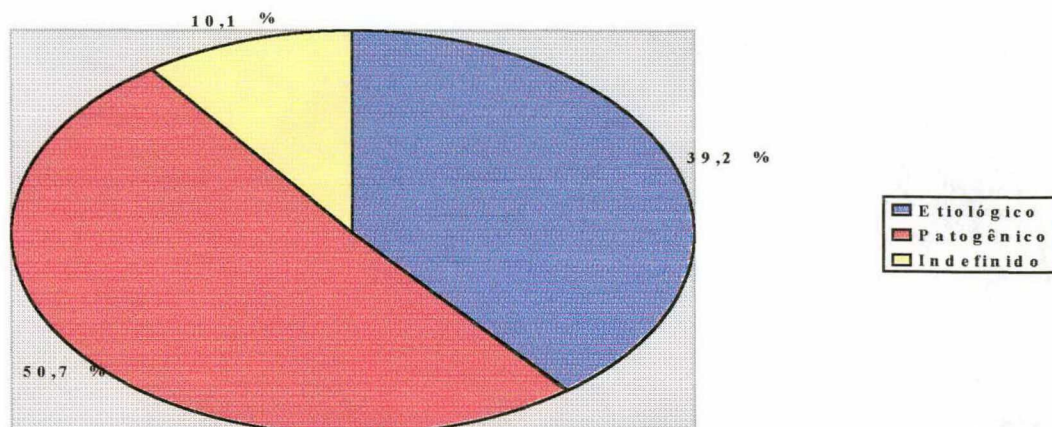


GRAFICO 2 : Distribuição das malformações congênitas múltiplas conforme diagnóstico

No Gráfico 2 foi apresentada a distribuição das malformações congênitas conforme o diagnóstico sindrômico. O agrupamento foi realizado de acordo com o mecanismo patogênico sugerido pela combinação de malformações presentes. Nos casos de Síndrome patogênica foram incluídos seqüências malformativas, que poderiam ser explicados por um único defeito primário. Nos casos etiológicos foram incluídas as anomalias cromossômicas, ou malformações de causa conhecida.

Na Tabela XIII foram apresentados os diagnósticos de Síndromes patogênicas, cujas malformações são agrupadas tomando como parâmetros: defeito primário comum, defeito mais característico, defeitos existentes, região afetada ou pelo nome usual na literatura. As freqüências são comparadas às freqüências do ECLAMC.

**TABELA XIII : SÍNDROMES PATOGÊNICAS NOS RECÉM NASCIDOS COM
MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS MÚLTIPLAS**

<i>DIAGNÓSTICO SINDRÔMICO</i>	<i>NÚMERO</i>	<i>MCD /10.000</i>
Combinação de arcos branquiais	1	0.44
Seqüência de Pierre Robin	2	0.88
Complexo de Limb-Body-Wall	1	0.44
Anencefalia	21	9.28
Espinha bífida	22	9.73
Cefalocele	2	0.88
Holoprosencefalia	5	2.21
Hidrocefalia	13	5.75
Deficiência de musculatura abdominal	1	0.44
Combinação de extrofia de bexiga	3	1.32
Síndrome de Potter	4	1.77
Seqüência de Vater	2	0.88
Síndrome de Adams – Bridas amnióticas	1	0.44
Gastrosquise/ Onfalocele/ Celosomia	16	7.07
Combinações de intestino	1	0.44
Combinações cardiovasculares	2	0.88
Cardiocefalo	1	0.44
Situs inversus	1	0.44
Sirenomelia	1	0.44
Combinações de olho	1	0.44
Total	101	44.66

**TABELA XIV : SÍNDROMES ETIOLÓGICAS NOS RECÉM NASCIDOS COM
MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS MÚLTIPLAS**

<i>DIAGNÓSTICO SINDRÔMICO</i>	<i>NÚMERO</i>	<i>MCD /10.000</i>
Síndrome de Down	40	17.69
Síndrome de Turner	2	0.88
Síndrome de Patau	2	0.88
Síndrome de Edwards	7	3.09
Síndrome do 13q-	1	0.44
Síndrome de Apert	1	0.44
Síndrome de Smith - Lemli - Opitz	1	0.44
Síndrome de Meckel	1	0.44
Síndrome de Rubinstein - Taybi	2	0.88
Síndrome de Beckwith - Wiedemann	2	0.88
Síndrome de Roberts	1	0.44
Síndrome de Hanhart	1	0.44
Síndrome de Goldenhart	2	0.88
Displasia esquelética	9	3.98
Fetopatia por Rubéola	2	0.88
Fetopatia por Citomegalovirus	1	0.44
Fetopatia por Toxoplasmose	1	0.44
Fetopatia Sifilica	1	0.44
Fetopatia alcóolica	1	0.44
Total	78	34.49

Na Tabela XIV foram apresentados os diagnósticos de Síndromes etiológicas encontrados. Constituem este grupo as anomalias cromossômicas, as anomalias monogênicas e as anomalias de etiologia ambiental.

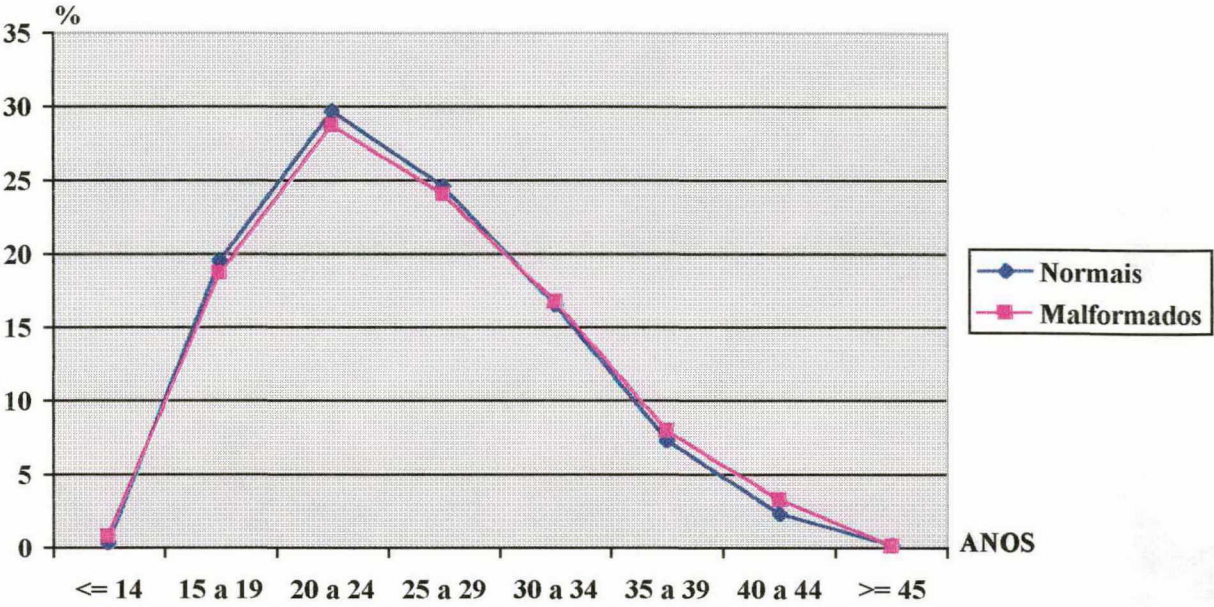


GRÁFICO 3: DISTRIBUIÇÃO DOS NASCIMENTOS POR FAIXA ETÁRIA MATERNA NOS RECÊM NASCIDOS MALFORMADOS E NORMAIS

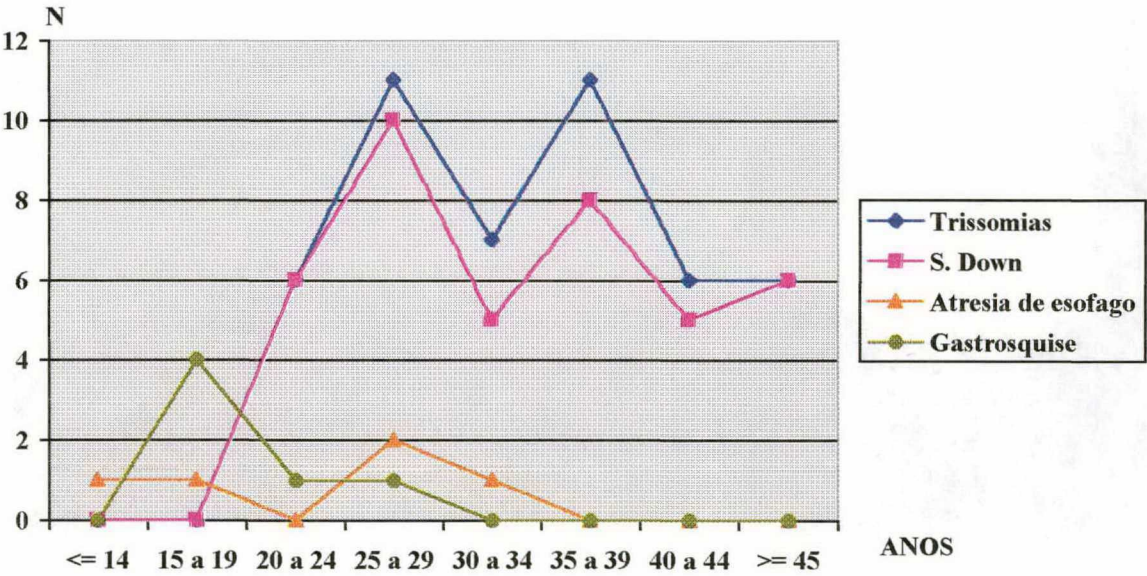


GRÁFICO 4: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÊM NASCIDOS COM TRISSOMIA, SÍNDROME DE DOWN, ATRESIA DE ESÔFAGO E GASTROSQUISE POR FAIXA ETÁRIA MATERNA

O Gráfico 4 apresenta o número de trissomias, Síndrome de Down, atresia de esôfago e gastrosquise associado a frequência que apareceram por faixa etária materna, em número de casos.

O risco específico para a Síndrome de Down com base na proporção de nascimentos normais para a mesma faixa etária materna foi, respectivamente: até 19 anos - 0% e 20% , entre 20 e 24 anos - 15% e 29%, entre 25 a 29 anos – 25% e 29%, entre 30 a 34 anos – 12,5% e 16%, entre 35 a 39 anos – 20% e 7%, entre 40 e 44 anos 12,5% e 3% e acima de 45 anos – 15% e 1%.

Na Tabela XV foram apresentadas as malformações que se repetiram na mesma família. O nevus pigmentar foi a malformação cuja recorrência foi mais freqüente.

TABELA XV: MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS RECORRENTES NAS FAMÍLIAS DE 172 DOS 962 RECÉM NASCIDOS NA MATERNIDADE CARMELA DUTRA

MALFORMAÇÃO	MCD	
	(n)	%
Nevus pigmentar	45	36.29
Polidactilia	26	54.16
Apêndice auricular	25	28.09
Subluxação de quadril	12	6.78
Hemangioma	11	14.28
Criptorquidia	7	14.00
Pé equinovaro	7	11.66
Síndrome de Down	7	17.50
Lábio leporino e/ou palato fendido	5	20.83
Sindactilia	4	23.53
Cardiopatia	3	3.95
Hipospádia	3	4.39
Displasia esquelética	2	25.00
Defeito sacrococcígeo	2	14.28
Tufo de cabelo branco	2	40.00
Espinha bífida	1	3.71
Hidrocefalia	1	4.76
Anencefalia	1	5.55
Microftalmia	1	100.00
Fístula auricular	1	16.66
Atresia intestinal	1	5.88
Onfalocele	1	7.69
Rim policístico	1	14.28
Síndrome de Potter	1	25.00
Anomalias vertebrais	1	20.00
Redução de membros	1	14.28

Na Tabela XVI observou-se a exposição a diferentes grupos de medicamentos ou outros possíveis teratógenos durante a gestação entre mães de malformados e controles; os dados foram apresentados em números reais. O consumo global de medicamentos foi de 38,9% e 42,8% das mães de recém nascidos malformados e controles respectivamente.

**TABELA XVI: EXPOSIÇÃO A MEDICAMENTOS, RADIAÇÃO E OUTROS
TERATÓGENOS DURANTE A GESTAÇÃO ENTRE MÃES DE MALFORMADOS E
CONTROLES.**

<i>EXPOSIÇÃO</i>	<i>MALFORMADOS</i>	<i>CONTROLES</i>
Analgésicos / antitérmicos	286	242
Sulfato ferroso/ Compl. vitamínicos	306	211
Antibióticos	142	123
Aspirina	56	31
Antieméticos	48	58
Fungicida vaginal	45	51
Anti-hipertensivos	38	22
Antinflamatórios	33	19
Broncodilatadores	18	21
Inibidores de trabalho de parto	16	10
Anti-ácidos	16	25
Estrógenos e progestágenos	10	3
Ansiolíticos	5	3
Tuberculostático	4	0
Anticonvulsivante	4	3
Abortivos (misoprostol)	4	2
Anorexígeno	3	2
Anti-espasmódico	2	1
Hormônio tireoideano (T3/T4)	3	0
Insulina	2	0
Vermicida	2	1
Anti-histamínico	1	0
Ácido valpróico	1	0
AZT	1	1
Radiação	26	4
Choque elétrico	6	1
Acidente grave	8	5
Queda ao solo	73	62
Sauna	1	1
Tabagismo	24	15
Álcool	6	0
Maconha	3	0
Cocaína	2	1
Agrotóxico	3	0

O uso de misoprostol, com o intuito de abortamento, foi referido por quatro mães de recém nascidos malformados e 2 mães de recém nascidos caso-controles. As malformações encontradas nestes recém nascidos foram: caso 1 - espinha bífida lombossacra, pé equinovaro, ânus ectópico, criptorquidia, subluxação de quadril; caso 2 - lábio leporino e fenda palatina; caso 3 - extrofia de bexiga e epispádia; caso 4 - polidactilia pós axial de mãos.

O uso de álcool foi referido por 6 mães de recém nascidos malformados, uma das crianças apresentava Fetopatia alcóolica.

Na Tabela XVII observou-se as patologias agudas e crônicas ocorridas durante o período gestacional entre mães de malformados e de controles; os dados foram apresentados em números reais. A frequência global de doenças no período gestacional foi de 22,5% e 18,9% nas mães de recém nascidos malformados e controles respectivamente.

TABELA XVII: PATOLOGIAS AGUDAS E CRÔNICAS PRESENTES DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL ENTRE AS MÃES DE MALFORMADOS E DE CONTROLES

PATOLOGIAS	MALFORMADOS		CONTROLES	
	<i>Aguda</i>	<i>Crônica</i>	<i>Aguda</i>	<i>Crônica</i>
Infecção urinária	127	4	119	3
Infecção respiratória	98	5	84	6
Infecção ginecológica	83	2	72	3
Infecção digestiva	3	0	5	0
Conjuntivite	3	0	1	0
Otite	4	0	1	0
Abcesso dentário	8	0	3	0
Abscesso cutâneo	2	0	1	0
Piodermite	3	0	2	0
Endometriose	0	0	1	0
Trombose retiniana	1	0	0	0
Hipertensão arterial	51	26	34	15
Cardiopatia	0	6	0	2
Asma brônquica	6	12	3	10
Diabetes gestacional/ Mellitus	4	3	2	1
Artrite Reumatóide	0	5	0	3
Hipotireoidismo	0	2	0	0
Hipertireoidismo	0	2	0	1
Hiperêmese gravídica grave	1	0	1	0
Anemia grave	0	2	0	0
Parasitose	2	1	0	1
Tuberculose	0	2	0	0
HIV	0	1	0	1
Toxoplasmose	3	1	1	0
Rubéola	3	0	1	0
Caxumba	1	0	1	0
Varicela	2	0	0	0
Herpes Zoster	0	0	1	0

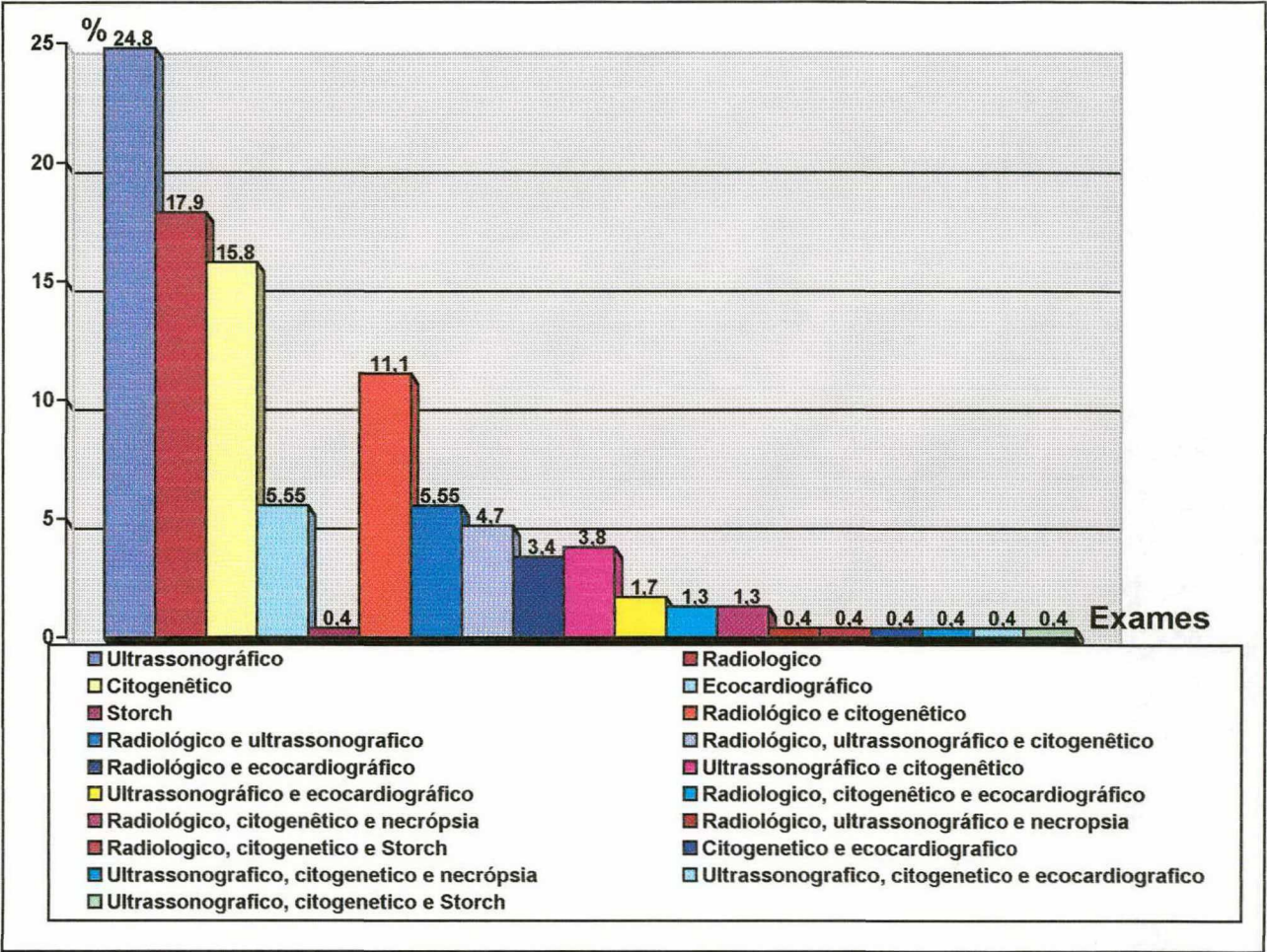


GRÁFICO 5: EXAMES COMPLEMENTARES SOLICITADOS PARA INVESTIGAÇÃO DAS MALFORMAÇÕES CONGÊNTAS

O Gráfico 5 mostrou os exames complementares solicitados na investigação dos recém nascidos malformados. Os valores foram apresentados em percentagem.

O exame ultrassonográfico foi o mais solicitado e o valor apresentado inclui o uso pré e pós natal. Foram incluídos somente os exames com valor diagnóstico obtido no recém nascido.

Em 74% dos casos de malformações não foi necessário a investigação complementar, além do exame físico.

TABELA XVIII: RESULTADOS DOS ESTUDOS CITOGENÉTICOS SOLICITADOS PARA INVESTIGAÇÃO DIAGNÓSTICA

<i>RESULTADOS</i>	<i>(n)</i>	<i>DIAGNÓSTICO</i>
47 XX + 21	23	Síndrome de Down
47 XY + 21	12	Síndrome de Down
46 XX t(21-21)	02	Síndrome de Down
47 XX + 13	02	Síndrome de Patau
47 XX + 18	03	Síndrome de Edwards
47 XY + 18	03	Síndrome de Edwards
46 XY 13 q -	01	Síndrome do 13 q -
46 XX	22	Feminino, sem cromossomopatia
46 XY	15	Masculino, sem cromossomopatia
Insucessos	10	Contaminação de cultura
Total	93	

Na Tabela XVIII foi apresentado o número total de estudos citogenéticos solicitados para os recém nascidos malformados estudados. Em três casos de Síndrome de Down o exame não foi solicitado. Em 49% dos estudos solicitados foram encontradas cromossomopatias.

Na Tabela XIX apresentamos a análise estatística pela Distribuição de Poisson, com índice de confiabilidade de 95%, das malformações diagnosticadas pelo estudo, cujas frequências foram superiores as referidas pelo ECLAMC (1996).

TABELA XIX: AVALIAÇÃO ESTATÍSTICA DAS TAXAS DAS MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS, CUJAS FREQUÊNCIAS FORAM SUPERIORES ÀS REFERIDAS PELO ECLAMC (1996), SEGUNDO A DISTRIBUIÇÃO DE POISSON

<i>MALFORMAÇÃO</i>	<i>ESPERADO</i> <i>Taxa</i>	<i>(n)</i>	<i>OBSERVADO</i> <i>Taxa</i>	<i>(n)</i>	<i>O/E</i>	<i>ÍNDICE</i> <i>CONFIAB.</i> <i>95%</i>
Espinha bífida	8,57	19	12,38	28	1,47	11 - 37
Nevus pigmentar	34,08	77	59,25	134	1,74	57 - 105
Apêndice auricular	26,26	59	39,35	89	1,51	43 - 83
Hemangioma	17,20	39	34,04	77	1,97	26 - 62
Onfalocele	4,04	9	5,75	13	1,44	3 - 23
Atresia intestinal	2,37	5	7,52	17	3,40	2 - 20
Extrofia de bexiga	0,43	1	1,32	3	3,00	0 - 7
Hidronefrose	7,98	18	10,17	23	1,35	9 - 28
Hipospádia	15,53	35	27,41	62	1,77	23 - 57
Criptorquidia	10,68	24	22,11	50	2,08	14 - 44
Subluxação de quadril	18,51	42	78,27	177	4,21	26 - 62
Talipes equinovaro	24,32	55	26,53	60	1,09	40 - 82

O/E: observado/esperado

5. DISCUSSÃO

O estudo epidemiológico das malformações congênitas avaliou 22614 recém nascidos, sendo 98,49% nativivos e 1,51% natimortos . Do total de nascimentos foram identificadas 962 recém nascidos, entre nativivos e natimortos, que apresentaram defeitos congênitos, o que corresponde a 4,25% do total de nascimentos, sendo que 4,16% eram nativivos e 0,09% eram natimortos. Como observamos na Tabela I e II, essa freqüência se aproxima da descrita pelo ECLAMC, de 3,70%³⁵ e também às referidas por outros programas^{2,36,37}. A discreta diferença existente provavelmente foi conseqüente à inclusão, em nosso estudo, de malformações menores, as quais em alguns estudos não são incluídas. Esse resultado indica que, em relação a freqüência total, os nossos dados foram compatíveis com a freqüência esperada.

Observando a Tabela I pode ser notado um discreto declínio no número de nascimentos a partir do segundo semestre de 1995. Esta diminuição pode ser conseqüente a abertura da Maternidade do Hospital Universitário – UFSC em outubro de 1995, na cidade de Florianópolis. Porém, não houve variação significativa no número de recém nascidos com malformações. No entanto, não pode ser descartado a possibilidade dessa não variação estar relacionada ao registro de malformações menores ou por ser a Maternidade Carmela Dutra centro de referência para fetos com malformações.

A freqüência de natimortos malformados (21.8/1.000 nascimentos malformados) também foi a esperada e referida em programas de monitorização de nascimentos³⁵. No gráfico 1 observou-se que a taxa de natimortalidade em recém nascidos malformados foi significativamente superior a taxa do total de nascimentos de recém nascidos sem defeito congênito. A relação entre nativivos

e natimortos normais foi de 67:1, para os recém nascidos malformados em geral foi de 45:1 e para os recém nascidos polimalformados (duas ou mais malformações) foi de 7:1.

O “California Birth Defects Monitoring Program”³⁷ constatou que os defeitos congênitos são detectados em 16% dos óbitos até a 20ª semana de gestação e em 31% dos nascidos vivos que vão a óbito. Crianças com malformações são dezesseis vezes mais propensas ao óbito antes de seu primeiro aniversário, um risco de 10% comparado a menos de 1% das crianças sem defeito. A diferença na natimortalidade de recém nascidos polimalformados e recém nascido sem malformações, denotou a importância do diagnóstico pré natal eficiente, para que possa ser tomadas medidas de orientação aos familiares, assim como direcionar o atendimento destas gestantes a centros especializados que possam prestar maior condições à vida dos recém nascidos.

A distribuição das malformações conforme o sexo foi de 504 masculinos nativos e 10 natimortos; 432 femininos nativos e 9 natimortos; e em 10 malformados o sexo era ambíguo, destes 2 eram natimortos. No grupo de malformados não foi observada diferença significativa na prevalência do sexo masculino sobre o feminino ou vice –versa, este dado também foi real para o total de nascimentos do estudo. Dado em acordo com a literatura, a qual refere que em âmbito geral não há prevalência entre os sexos, exceto em algumas malformações específicas como lábio leporino e fenda palatina, que alguns estudos demonstram discreta prevalência para o sexo masculino^{4,37}. O intersexo foi dez vezes mais freqüente entre os malformados natimortos. Denominou-se intersexo sempre que a genitália externa não permitiu o reconhecimento real do sexo ao nascimento. Neste grupo estão os erros de diferenciação sexual e as malformações graves que afetam a formação da genitália externa, como exemplo os defeitos de fechamento da parede abdominal.

Na Tabela IV ao observamos a distribuição das malformações conforme o número, isto é, isoladas ou associadas, notamos que houve uma prevalência dos casos isolados; conforme o descrito pela literatura e o observado por programas epidemiológicos de malformações congênitas^{2,35,37}. Em nosso estudo a relação entre o número de nascimentos com duas ou mais malformações, isto é, polimalformado, e o número total de nascimentos foi de 1:88, o que equivale a 1,12% do total de nascimentos. O programa de monitorização de defeitos congênitos na Califórnia³⁷ referiu uma relação de 1:300, e o ECLAMC³⁵ referiu que aproximadamente 1% do total de nascimentos são polimalformados.

Observando os dados de malformações múltiplas nesta tabela, verificamos que a frequência de 88/10.000 (0,88%) é superior a do ECLAMC³⁵, com 62/10.000 (0,62%). A frequência de malformações pares observadas foi de 25/10.000, também superior a descrita pelo ECLAMC³⁵ em 1996, de 15/10.000. Quando o dado foi analisado pela Distribuição de Poisson ($2 < 0,01$), observamos que o número está dentro do limite esperado.

Na Tabela V observa-se que as malformações mais encontradas, em ordem decrescente, foram as relacionadas ao sistema músculo esquelético, seguida das malformações de face, olho e orelha, pele e fâneros, sistema genitourinário, sistema cardiovascular, sistema nervoso, sistema digestivo e por fim as cromossomopatias.

Nas Tabelas VI a XII foram apresentadas as malformações por sistemas, distribuindo-as em isoladas (uma só malformação) ou associadas (múltiplas ou pares). Do total de malformações isoladas encontradas, as mais frequentes foram subluxações do quadril, nevus pigmentar, apêndices auriculares, hemangiomas cutâneos e hipospádias, em ordem decrescente. A definição de malformação isolada ou associada foi dada pelo número de malformações diagnosticadas no momento do nascimento ou antes da alta hospitalar. Após a

alta, outras malformações podem se manifestar e poderão ser adicionadas às frequências se relevantes.

Em relação as malformações de sistema nervoso (Tabela VI), as mais freqüentes foram a espinha bífida e a hidrocefalia. Embora suas taxas tenham sido superiores às do ECLAMC, a diferença não foi estatisticamente significativa. A maioria dos defeitos de sistema nervoso foram consideradas polimalformações por apresentarem-se como um defeito primário, seguidos de um complexo malformativo conseqüente a este defeito, como por exemplo o pé torto, que na maioria dos casos de malformações de sistema nervoso foi o mais encontrado.

O nevus pigmentar foi a malformação mais freqüente de pele e fâneros (Tabela VII), ocorrendo principalmente como malformação isolada. Admite-se que cerca de 1,5 a 2,0% dos recém nascidos apresentam nevus^{1,3,38}, tendo estes sido detectados em 3,41% em uma amostra do ECLAMC³⁸. No nosso estudo os nevus representaram 5,88%, o que indica um registro aumentado desta anomalia dentro do programa. Os nevus ocorreram em 21 recém nascidos entre os 255 recém nascidos polimalformados e em 113 recém nascidos entre os 707 portadores de malformações isoladas, dado de significância estatística. Esta significância pode ser explicada pela inclusão em nosso estudo de nevus de pequenas dimensões, além da influência étnica do nosso meio, isto é, ser a amostra na maioria das vezes descendente da raça branca, como italianos, alemães, poloneses e outros, alguns dos quais apresentam geneticamente esta característica. Cinco recém nascidos apresentaram tufo de cabelo branco, o que pode ser indicativo da Síndrome de Waardenburg¹. Nenhuma outra malformação foi encontrada nestes recém nascidos, não nos dando indicativo real da condição, porém em dois casos este evento se repetia na família (Tabela XV). O diagnóstico não foi confirmado porque a Maternidade Carmela Dutra não faz seguimento clínico do recém nascido.

Dentre as malformações de face, olhos e orelha destacou-se a alta frequência de apêndice auricular, estando acima da taxa esperada, comparada com os dados do ECLAMC, representando uma diferença estatisticamente significativa. Com relação às frequências das malformações: fenda palatina (3/10.000 nascimentos) e lábio leporino com ou sem fenda palatina (8/10.000 nascimentos), estão discretamente abaixo da referida pelo ECLAMC³⁵ (3,6/10.000 e 10/10.000 respectivamente), porém sem significado estatístico quando aplicado a Distribuição de Poisson.

As malformações cardíacas apresentadas não foram consideradas em valor de frequência por ser o diagnóstico preciso difícil na Maternidade Carmela Dutra, a qual não dispõe de serviço de cardiologia ou mesmo tem dificuldade de solicitar exames complementares para elucidação diagnóstica. Muitas vezes o recém nascido com diagnóstico de Cardiopatia a esclarecer foi transferido para o Hospital Infantil Joana de Gusmão, sediado na mesma cidade, e só lá o diagnóstico preciso foi feito. A maioria dos diagnósticos de malformações cardíacas referidas foram conhecidos através da análise posterior dos prontuários destas crianças na instituição que foram transferidas. Este fato sugere a necessidade de um intercâmbio de informações mais eficiente entre as duas entidades.

Dentre as malformações vasculares mais frequentes o hemangioma destaca-se por ser diagnosticado em 34/10.000 nascimentos, aparecendo em cerca de 83% dos casos com uma malformação isolada. Esta frequência quando aplicada a Distribuição de Poisson mostrou significância estatística, excedendo ao limite de confiança. A inclusão em nosso estudo de hemangiomas de pequenas áreas pode ser responsável por este aumento.

Dentre as malformações do sistema digestivo e defeito de parede abdominal (Tabela X) destacaram-se a frequência de onfalocele, superior a referida pelo ECLAMC³⁵ e com significado estatístico. Isto provavelmente deveu-se ao fato

de ser a Maternidade Carmela Dutra um centro de referência dentro do estado de Santa Catarina, recebendo gestantes encaminhadas com diagnóstico pré-natal, já que trata-se de malformação de fácil diagnóstico pela ultra-sonografia obstétrica. Em relação à atresia de intestino a frequência na Maternidade Carmela Dutra também foi superior à do ECLAMC³⁵, embora esta diferença não tenha significado estatístico.

As malformações do sistema genitourinário na Maternidade Carmela Dutra (Tabela XI) apresentaram uma taxa elevada de hidronefrose em relação ao ECLAMC³⁵, sem significado estatístico. A maioria dos casos tinham diagnóstico pré-natal, e talvez, por ser a Maternidade referência para encaminhamento, haja um maior registros de casos com diagnóstico ultrassonográfico; assim acontece também com os casos de rins policísticos e outras malformações internas. Outra condição com uma alta frequência em nosso meio foi a hipospádia, que foi estatisticamente significativa em relação à taxa do ECLAMC³⁵. Talvez a inclusão de hipospádia balânica não seja feita por outras maternidades do programa. Este dado deverá ser discutido em reunião anual do ECLAMC. Tanto a hipospádia quanto a criptorquidia apareceram principalmente como malformação isolada.

Das malformações do Sistema músculo esquelético (Tabela XII) a que apresentou a maior frequência e com significado estatístico com relação às taxas do ECLAMC³⁵ foi a subluxação de quadril, ou seja, a manobra de Ortolani positiva, sugerindo que em nosso meio exista um número elevado de falso positivo, aparecendo principalmente como malformação isolada. O diagnóstico de subluxação do quadril apareceu 150 vezes entre as malformações isoladas e 27 vezes entre as polimalformações, o que correspondeu a uma frequência de aproximadamente 78/10.000 nascimentos no total. No material do ECLAMC (17/10.000 nascimentos)³⁵,. Considerando o número total dos nossos nascimentos, deveríamos ter obtido cerca de 42 casos de subluxação do quadril

para nos assemelharmos ao ECLAMC ou um máximo de 62 casos quando aplicamos a Distribuição de Poisson ($2 < 0.05$). Esse dado reflete claramente um problema de avaliação clínica. Se reduzirmos 115 casos do total de malformações registradas, teremos uma frequência global de 3,7% para o total de malformações, o que deve estar mais próximo da frequência verdadeira.

A taxa de talipes equinovarus também foi superior à do ECLAMC³⁵ porém sem significado estatístico, ocorrendo como malformação isolada em 26 casos e 34 casos como associação de malformações. A terceira malformação mais freqüente deste grupo foi a polidactilia, que apareceu principalmente como malformação isolada. Em 54% dos casos era recorrente na família (Tabela XV). Castilla *et al.*³⁹ em 1992 referiu que a polidactilia tem herdabilidade de aproximada de 50% quando avaliada globalmente.

No Gráfico 2 a distribuição das malformações em diagnósticos sindrômicos nos deu um noção geral dos agrupamentos feitos a partir da avaliação do recém nascido e do conhecimento do grupo dos quadros polimalformativos conforme as referências da Literatura.

Alcançar a meta do diagnóstico etiológico é, as vezes, difícil e complicado, entre outras coisas porque, as vezes, não se conhece a etiologia da síndrome, outras porque o conjunto de anomalias não nos aponta a uma etiologia e sim a uma patogenia, e esta pode ser ativada por várias causas⁴⁰.

Na Tabela XIII apresentamos as malformações de origem patogênicas, sendo as mais freqüentes as do sistema nervoso e defeito de parede abdominal.

Quando existe uma causa mecânica como por exemplo a Sequência de Pierre Robin é preferível ser chamada de sequência. Quando a patogenia não é tão clara, chamamos de anomalia (por exemplo Anomalia de Regressão Caudal) e quando é totalmente obscura, chamamos de associações ou combinações. Essa diferença assinala o conhecimento atual sobre as malformações e não uma diferença substancial entre essas categorias distintas⁴¹.

Na Tabela XIV apresentamos as Síndromes Etiológicas, sendo as cromossomopatias as mais freqüentes. Destacou-se a Síndrome de Down com freqüência de 17/10.000 nascimentos, semelhante a referida pelo ECLAMC (15/10.000 nascimentos)³⁵, este dado foi também referido por outros sistemas de monitoramento^{2,21,37}.

A idade materna está diretamente correlacionada com o risco de ocorrência de malformações, em geral, e de anomalias cromossômicas devido a não disrupção meiótica primária em particular⁴².

No Gráfico 3 ao observarmos a curva de distribuição dos casos de recém nascidos com malformações para cada faixa etária materna, comparando com a curva de distribuição para o total de nascimentos normais na mesma faixa verificamos que elas se sobrepõe. Parece haver uma discreta inversão de predomínio a partir dos 34 anos, porém nós não avaliamos estatisticamente este dado. A literatura refere que os maiores riscos se apresentam nas idades maternas extremas, ainda que muito maiores nas idades avançadas concentrando-se os menores riscos entre 20 e 29 anos⁴².

No Gráfico 4 ao observarmos o número de casos de Síndrome de Down por faixa etária notamos um predomínio das idades maternas mais avançadas. O risco específico para esta Síndrome com base na proporção de nascimentos para a mesma faixa etária materna observado teve significativa variação positiva nas idade mais avançadas. Esta variação também foi referida na literatura^{37,42,49}. O ECLAMC³⁵ em seu último relatório anual apresentou um risco específico para Síndrome de Down semelhante, como exemplo citamos: para faixa etária materna entre 40 e 44 anos há 24% dos pacientes com Síndrome de Down e apenas 2% do total de nascimentos.

Com relação a gastrosquise (Gráfico 4) observamos que houve um predomínio desta malformação nas faixas etárias mais baixas (66% dos casos as idades maternas estavam entre 15 e 19 anos). Em análise semelhante realizado

com dados do “California Birth Defects Monitoring Program” o predomínio de gastrosquise em mães jovens também foi encontrado³⁷.

A atresia de esôfago também analisada no Gráfico 4 apresentou uma discreta diminuição na frequência de aparecimento com o aumento da idade materna, fato este já referido na literatura³⁷.

Na Tabela XV ao observarmos as malformações encontradas que eram recorrentes na família notamos que o Nevus pigmentar foi o mais freqüente, mesmo quando comparamos com o número total de nascimentos. A Síndrome de Down foi recorrente em 7 dos 40 casos. Apresentamos esta tabela apenas como demonstrativo, sugerindo que uma análise mais precisa seja realizada futuramente.

Baseado nas entrevistas realizadas com as mães de recém nascidos com malformações e controle, na Tabela XVI apresentamos dados de história gestacional referente ao uso de medicamentos, exposição à radiação e outros teratógenos. Não houve diferenças significativa entre o grupo com malformações e o grupo controle. Entretanto, a população estudada é muito pequena para qualquer abordagem. O uso de medicamentos foi confirmado por aproximadamente 39% das mães de recém nascidos malformados e 43% das mães de casos/controle. Acredita-se que o dado pode refletir a realidade pois, de uma forma geral, analgésicos largamente utilizados pela população não são considerados remédios. Além disso, as mulheres podem esconder, consciente ou inconscientemente, seu uso na gestação por sentimento de culpa em relação ao filho malformado. Esta tabela serve de informativo em relação ao uso de medicamentos pelas gestantes no nosso meio, porém não mostra relação causal significativa em relação as malformações, exceto pelo que segue: As mães de três recém nascidos malformados confirmaram, após cuidadosa insistência da entrevistadora, o uso abusivo de álcool diariamente em grande quantidade,

durante a gestação. As malformações encontradas em uma das crianças foram compatíveis com a Fetopatia Alcóolica.

Quatro mães de recém nascidos malformados e duas de recém nascidos controles confirmaram o uso de misoprostol. Esta droga é um análogo sintético da prostaglandina E1, que pode induzir abortamento na espécie humana, sendo largamente utilizada para este fim no Brasil. Segundo a Organização mundial da Saúde, cerca de 5 milhões de abortos ilegais são realizados no Brasil. Em 1991, o uso do misoprostol, por via oral ou intravaginal, foi utilizado por 57% das mulheres atendidas na rede hospitalar do Rio de Janeiro com complicações de aborto induzido⁴³. O medicamento vem sendo suspeito de teratogenicidade. Em 1993 Gonzalez *et al.*⁴⁴ descreveram sete crianças malformadas que haviam sido expostas ao misoprostol durante a gestação. As malformações tinham o padrão de disrupção vascular com diversas formas de amputação ou hipoplasia de membros superiores e inferiores com ou sem associação com a Sequência de Möebius. Todos tinham sido expostos à droga no primeiro trimestre de gestação, quatro das mães tiveram sangramento vaginal após o uso. Este relato levou Castilla e Oriolli (1994)⁴⁵ a analisar a amostra do ECLAMC que mostrou alta exposição à droga no primeiro trimestre em mães brasileiras registradas no programa. Os autores observaram que o uso da droga foi similar entre os recém nascidos malformados e o grupo caso-controle. No grupo de recém nascidos malformados apenas dois casos apresentavam o padrão de disrupção vascular. O assunto ainda é polêmico e o programa mantém vigilância sobre a droga⁴⁶. Outros estudos no mundo iniciaram vigilância⁴⁷.

Existem poucas evidências disponíveis para uma definitiva caracterização da teratogenicidade da maioria das drogas, havendo necessidade de maiores estudos e informações²³.

Na Tabela XVII observamos as patologias mais freqüentemente referidas durante o período gestacional, em ordem decrescente, a infecção urinária,

respiratória, ginecológica e hipertensão arterial. Doenças infecciosas também foram referidas como Rubéola, Toxoplasmose, caxumba, varicela e infecção por HIV; não havendo predominância entre as mães de malformados ou de casos controle. Em quatro recém nascidos foi diagnosticado infecção pré natal como agente causal do processo malformativo. Dois recém nascidos apresentavam Fetopatia por Rubéola, um por Toxoplasmose e um por Sífilis.

No Gráfico 5 apresentamos a relação de exames complementares que foram utilizados na investigação das malformações, em 64,4% dos casos com necessidade de exames adicionais foi solicitado um único exame, sendo o exame ultrassonográfico e o radiológico os mais solicitados. Na maioria dos casos de malformações não houve necessidade de exames complementares.

O estudo citogenético (Tabela XVIII) foi solicitado para 93 recém nascidos. Os diagnósticos mais freqüentes foram a Síndrome de Down, Síndrome de Patau e Síndrome de Edwards.

As malformações que tiveram suas freqüências superiores a esperada pelo ECLAMC foram analisadas pela Distribuição de Poisson⁵⁰, conforme Tabela XVIII, estando a maioria próximo ao limite máximo do índice de aceitabilidade, exceto para os casos de nevus pigmentar, apêndice auricular, hemangioma, hipóspadia, Criptorquidia e subluxação de quadril, cujas freqüências tiveram significado estatístico. Estas modalidades devem ser estudadas individualmente, para testar se o evento é real.

A maior dificuldade de acompanhamento adequado do programa pelos vários membros do grupo de trabalho é conseqüente às particularidades do atendimento obstétrico e do recém nascido na cidade de Florianópolis – Santa Catarina - Brasil. As maioria das maternidades localizadas na ilha não têm setor de atendimento ao neonato que nasce com problemas clínicos e necessitam de atendimento hospitalar. Mesmo a realização de exames de rotina, radiografias simples ou exames ultrassonográfico dificilmente são obtidos. Essas crianças

são transferidas para o Hospital Infantil Joana de Gusmão, que se localiza em área física distante da maternidade e tem um corpo clínico distinto. Os recém nascidos são transferidos ainda com o nome da mãe e só são registrados com seu próprio nome na internação hospitalar subsequente. A localização dos prontuários e mesmo das crianças para avaliação da evolução da condição mórbida está sendo obtida em apenas um número reduzido de casos. Este trabalho de recuperação de dados para fins de diagnóstico correto está em desenvolvimento.

Ressaltamos aqui a importância do trabalho multidisciplinar em estudos como este, que só com a soma de conhecimentos de várias áreas de estudo, poderá ser no futuro um grande banco de dados com informações concretas que melhoraram em sobremaneira a vida de pacientes malformados.

6. CONCLUSÕES

- Aproximadamente 4% dos recém nascidos apresentavam uma ou mais malformações. As frequências avaliadas na Maternidade Carmela Dutra podem representar as frequências do total de nascimentos em nossa população. Entretanto, por ser centro de referência estadual para doenças diagnosticadas no período pré natal é importante que o mesmo estudo seja realizado em maternidades sem esta características para confirmação dos dados obtidos. Devido as características étnicas do Estado de Santa Catarina o mesmo estudo, realizado em outras maternidades, poderia mostrar se os resultados que obtivemos na Maternidade Carmela Dutra são semelhantes em outras regiões do Estado.
- Dentre as malformações, cujas frequências foram superiores a descrita pelo ECLAMC (1996), algumas tiveram significado estatístico, como nevus pigmentar, apêndice auricular, hemangioma, hipóspadia, criptorquidia e subluxação do quadril. Estes dados devem ser avaliados isoladamente para tentar identificar o possível agente causal e ou testar se o evento é real.
- A importância de estudos abordando malformações congênitas se traduz na definição de condições pouco frequentes, no melhor acompanhamento do recém nascido com malformação, assim como na busca de sua etiopatogenia, hoje ainda tão pouco conhecida. Trabalhos nesta área permitiriam melhores condições de vida para os portadores de malformações, uma redução do desequilíbrio emocional da sociedade frente a estas condições e serviria como base informativa para prevenção e tratamento. A níveis econômicos poderiam contribuir para redução de gastos na área da saúde.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Warkany J. Congenital Malformations. Chicago: Year Book Medical Publishers Inc.; 1971.
2. ICBDMs. International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems. Italy: International Centre for Birth Defects; 1996.
3. Stevenson RE, Hall JG, Goodman RM. Human Malformations and Related Anomalies. New York: Oxford University Press; 1993.
4. Khoury MJ, Erickson DE, Botto L, Mastroiacovo P, Skjaerven R, Castilla EE. Monitoring for Multiple Congenital Anomalies: An international perspective. *Epidemiol Rev* 1994; 16:335-50.
5. Miller JR. Birth Defects Monitoring Systems: an overview. *Congenital Anomalies* 1977; 17: 1-12.
6. Castilla EE, Oriolli IM. Colaboração Internacional en la Monitorización de Defectos Congénitos. *Ciência e Cultura* 1983; 35: 569-76.
7. ICBDMs. Congenital Malformation Worldwide - A report. Amsterdam: Elsevier; 1991.
8. Hanson JH. Teratogenic agents. In: Emery AEH, Rimoin DL. *Principles and Practice of Medical Genetics*. 2ed. London: Churchill Livingstone; 1990.
9. Kalter H, Warkany J. Congenital Malformations. *New Engl J Med* 1983; 308: 424-31.
10. Patton M. Genetic Aspects of Congenital Malformations. *Baillière's Clinical Obstetrics and Gynaecology* 1987; 1: 723-35.
11. Costa T, Scriver CR, Childs B. The effect of Mendelian disease on human health: a measurement. *Am J Med Genet* 1985; 21: 231-42.

12. Snijders RJM, Johnson S, Sebire NJ, Noble PL, Nicolaids KH. First-trimester ultrassound screening for cromossomal defects. *Ultrassound Obst Gynecol* 1996; 7: 216-26
13. Warkany J. Terathanasia. *Teratology* 1978; 17: 187-92.
14. Lenz W. Thalidomide and congenital abnormalities. *Lancet* 1962; 1: 45-6.
15. Lenz W. A short history of Thalidomida embryopathy. *Teratology* 1988;30:203-15.
16. Castilla EE, Ashton-Prolla P, Barreda-Mejia E, Brunoni D, Cavalcanti DP, Correa-Neto J, *et al.*. Thalidomide, a current teratogen in South America. *Teratology* 1996; 54:273-7.
17. Leck I. Causes of human anomalies: Na overview and historical perspective. In: Stevenson RE, Hall JG, Goodman RM. *Human malformation and related anaomalies*. New York: Oxford University Press; 1993.
18. Brunoni, D. Anomalias congênitas associadas: frequências, fatores de risco, indicadores de morbidade e mortalidade em uma amostra de nativos (tese de Doutorado). Rio de Janeiro: Universidade do Rio de Janeiro, 1990. 97p.
19. Castilla EE, Lopez-Camelo JS, Paz JE, Oriolli IM. *Prevención primaria de los defectos congénitos*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1996.
20. Czeizel AE, Intôdy Z, Modell B. What proportion of congenital abnormalities com be prevented ?. *British Med J* 1993; 306:499-503.
21. Bermejo E, Cuervas L, Martínez-Frías ML. Vigilancia epidemiologica de anomalias congenitas. *Boletin del ECEMC: Rev Dismorfología y Epidemiología* 1994; 5:37-78.
22. Oriolli IM. Vigilância epidemiológica de malformações múltiplas. *Actas IV Congresso Latinoamericano de Genética* 1980; 2: 59-66.
23. Kloury MJ, Botto L, Waters GD, Mastroiacovo P, Castilla EE, Erickson JD. Monitoring for multiple congenital anomalies in search for human teratogens. *Am J Med Genet* 1993; 46:460-6.

24. Botting BJ. Limb reduction defects and coastal areas. *Lancet* 1994; 343: 1033-4.
25. Castilla EE, Dutra MG. *Lancet* 1994; 345: 1034.
26. Mastroiacovo P, Botto L, Fusco D, Rosano A, Scarano G. *Lancet* 1994; 343:1034-5.
27. Castilla EE, Oriolli IM. Prevalence rates of microtia in South America. *Int J Epidemiol* 1986; 15: 364-8.
28. Lindham S. Omphalocele and gastroschisis in Sweden 1966-1976. *Acta Paed Scand* 1981; 70: 55-60.
29. Robert JM, Guiband P, Robert E. A local outbreak femoral hypoplasia or aplasia and femoral fibula-ulnar-complex. *J Genet. Hum* 1981; 29: 379-4.
30. McDonald AD. Therapeutic drugs in early pregnancy and congenital defects. *J Clin Epidemiol* 1994; 47: 105-10.
31. Castilla EE. Valproic acid and spina bifida. *Lancet* 1983; 2: 683.
32. Lammer EJ, Sever LE, Oakley Gp. Teratogen updates: valproic acid. *Teratology* 1987; 35: 465-75.
33. Lammer EJ. Retinoic acid embryopathy. *New Engl J Med* 1985; 313: 837-41.
34. Dutra MG. Documento final XXIV ECLAMC. Rio de Janeiro: UFRJ; 1992.
35. Dutra MG. Documento final XXVII ECLAMC. Rio de Janeiro: UFRJ; 1996.
36. Connor JM, Ferguson-Smith MA. *Essential Medical Genetics*. 3ed. London: Blackwell Sci Publ; 1991.
37. Stierman L. Birth defects in California: 1983-1990. California: Birth defects foundation; 1994.
38. Castilla EE, Oriolli IM, Dutra MG, Fuentes ML. Epidemiologia de los nevus pigmentados congénitos. *Arch. Argent Dermat* 1982; T.XXXII:413-18.

39. Castilla EE, Gomez MA, Lopez-Camelo JS, Paz JE. The heretability of malformations. In: Mastroiacovo P, Källén B, Castilla EE. Genetic and Reproductive Epidemiology Research Society. Milão: Ghedini Editori; 1992.
40. Lopes-Camelo JS, Oriolli IM. Heterogeneous rates for birth defects in Latin America: Hints on causality. *Genetic Epidemiology* 1996; 13:469-81.
41. Castilla EE. Manual operacional ECLAMC. Rio de Janeiro: UFRJ; 1995.
42. Yoon PW, Freeman SB, Taft LF, Gu Y, Pettay D, FlandersWD, *et al.*. Advanced maternal age and risk of Down Syndrome characterized by the meiotic stage of the chromosomal error: A population-based study. *Am J Hum Genet* 1996; 58:628-33.
43. Costa SH, Vessey MP. Misoprostol and ilegal abortion in Rio de Janeiro, Brasil. *Lancet* 1993; 341:1258-61.
44. Gonzalez CH, Vargas FR, Perez ABA, Kim CA, Brunoni D, Marque-Dias MJ, *et al.*. Limb deficiency with or without Möbius Sequence in seven brazilian children associated with misoprostol use in first trimenster of pregnancy. *Am J Med Genet* 1993; 47:59-64.
45. Castilla EE. Teratogenicity of Misoprostol: Data from the Latin-American Collaborative Study of Congenital Malformations (ECLAMC). *Am J Med Genet* 1994; 51:161-2.
46. Castilla EE, Cavalcanti DP, Dutra MG. Limb redution defects in South America. *Britsh J Obstetr Gynaecol* 1995; 102:393-400.
47. Brent RL. Congenital malformation case report: The editor's and reviewer's dilemma. *Am J Med Genet* 1993; 47:872-4.
48. Queiber-Luft A, Stoltz G, Kieninger-Baum D, Schlaefer K. Serial examination of 20.248 newborn fetuses and infants: Correlations between drugs exposure and major malformations. *Am J Med Genet* 1996; 63:268-76.

8. RESUMO

O Estudo Epidemiológico de Malformações Congênicas na Maternidade Carmela Dutra no período de 01/09/92 a 31/08/97 teve como objetivo a vigilância epidemiológica de malformações congênicas na cidade de Florianópolis - Santa Catarina. Foi utilizado o protocolo de investigação do ECLAMC. As malformações foram relatadas por estudo descritivo, e a comparação entre malformados e controles, por estudo analítico. O total de nascimentos registrados foi de 22614, dos quais 340 eram natimortos. Foi observada uma ou mais malformações em 962 recém nascidos representando 4,25% do total de nascimentos. Entre os malformados 2,18% eram natimortos. Os recém nascidos com malformações isoladas representaram 3,12%, os polimalformados 1,05%. Foram discriminadas 104 malformações e 39 diagnósticos. No Sistema nervoso a malformação mais freqüente foi a espinha bífida; dentre os defeitos de peles e fâneros, foi o nevus pigmentar; de face, olho e orelha, foi o apêndice auricular; do sistema cardiovascular foram as cardiopatias e o hemangioma; no Sistema digestivo e defeito de parede abdominal a onfalocele e a atresia intestinal; no sistema genitourinário foi a Hipospádia; das malformações músculo esqueléticas foram a subluxação de quadril e o talipes equinovaro. Dentre as cromossomopatias, a Síndrome de Down foi diagnosticada em 40 casos. As malformações cujas freqüências excederam significativamente o número esperado foram: nevus pigmentar, apêndice auricular, hemangioma, hipospádia, criptorquidia e subluxação de quadril. O estudo forneceu dados relevantes das malformações congênicas na Maternidade Carmela Dutra e poderá servir como modelo para a vigilância epidemiológica no Estado de Santa Catarina.

9. SUMMARY

The “Estudo Epidemiológico de Malformações Congênicas at the Maternity Hospital Carmela Dutra” was devised as a monitoring program of congenital malformation in Florianópolis, SC, Brazil. The study used the same protocol developed by the monitoring system ECLAMC and analysed the total and specific malformations. From 01/09/92 to 31/08/97, among 22614 newborns and 340 stillborns examined, 962 (4,25%) presented one or more malformation and 2,18% of them were stillborn. Isolated malformation represented 3,12% and multiple malformation accounted for 1,05% of the total of births. We analysed 104 individuals malformations and 39 clinical diagnosis. In each of the related systems, the more frequent abnormality was: spina bifida, skin nevus, preauricular tags, cardiac defect, hemangiomata, omphalocele, intestinal atresia, hypospadias, positive Ortolani signal and talipes equinovarus. Down Syndrome was the more common chromosomal abnormality, diagnosed in 40 cases. Our frequencies that were significant higher than that published by ECLAMC for South America were: skin nevus, preauricular tag, hemangiomata, hypospadias, cryptorchidism and Ortolani signal. Our study were informative about the frequencies of congenital malformations at Maternity Hospital Carmela Dutra and can be used as pilot study to implement the malformation monitoring system in the Estate of Santa Catarina.

10. APÊNDICE

FICHA DE MALFORMADO Y CONTROL

NOMBRES		DOMICILIO		calle		nº		barrio		ciudad																																																																																																																	
Malformado		Control		Siguiendo		No Siguiendo																																																																																																																					
MALFORMACIONES																																																																																																																											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <h3 style="margin: 0;">ECLAMC</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>HIST. Nº</p> <p>PESO</p> <p>NACIDO</p> <p>SEXO</p> <p>ALTA</p> <p>PRESENT</p> <p>PARTO</p> <p>GEMELAR</p> </div> <div> <p>1 vivo</p> <p>2 muerto</p> <p>3 aborto</p> <p>mascul.</p> <p>femen.</p> <p>intersexo</p> <p>vivo</p> <p>muerto</p> <p>sin alta</p> <p>Edad:</p> <p>cesal</p> <p>podal</p> <p>otra</p> <p>espon</p> <p>vacum</p> <p>forcip</p> <p>cesárea</p> <p>no</p> <p>si</p> </div> <div> <p>HOSPITAL</p> <p>Dr.</p> <p>EDAD MAT</p> <p>GESTA</p> <p>NACIMIENTO</p> <p>DIA</p> <p>MES</p> <p>ANO</p> </div> </div> </div> </div>																																																																																																																											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>certeza</p> <p>buena</p> <p>mal</p> <p>EVIDENCIAS</p> <p>Clinica</p> <p>Radiológica</p> <p>Quirúrgica</p> <p>Autopsia</p> <p>US Prenatal</p> <p>US Postnatal</p> <p>Ecocardi.</p> <p>Citogenet.</p> </div> <div> <p>HERMANO MELLIZO NO MALFORMADO</p> <p>ORDEN</p> <p>MACRO</p> <p>ALTA</p> <p>SEXO</p> <p>PRESENT</p> <p>PARTO</p> <p>PESO</p> <p>1º</p> <p>2º</p> <p>3º</p> <p>4º</p> <p>5º</p> <p>6º</p> <p>7º</p> <p>8º</p> <p>9º</p> <p>10º</p> <p>11º</p> <p>12º</p> <p>13º</p> <p>14º</p> <p>15º</p> <p>16º</p> <p>17º</p> <p>18º</p> <p>19º</p> <p>20º</p> <p>21º</p> <p>22º</p> <p>23º</p> <p>24º</p> <p>25º</p> <p>26º</p> <p>27º</p> <p>28º</p> <p>29º</p> <p>30º</p> <p>31º</p> <p>32º</p> <p>33º</p> <p>34º</p> <p>35º</p> <p>36º</p> <p>37º</p> <p>38º</p> <p>39º</p> <p>40º</p> <p>41º</p> <p>42º</p> <p>43º</p> <p>44º</p> <p>45º</p> <p>46º</p> <p>47º</p> <p>48º</p> <p>49º</p> <p>50º</p> <p>51º</p> <p>52º</p> <p>53º</p> <p>54º</p> <p>55º</p> <p>56º</p> <p>57º</p> <p>58º</p> <p>59º</p> <p>60º</p> <p>61º</p> <p>62º</p> <p>63º</p> <p>64º</p> <p>65º</p> <p>66º</p> <p>67º</p> <p>68º</p> <p>69º</p> <p>70º</p> <p>71º</p> <p>72º</p> <p>73º</p> <p>74º</p> <p>75º</p> <p>76º</p> <p>77º</p> <p>78º</p> <p>79º</p> <p>80º</p> <p>81º</p> <p>82º</p> <p>83º</p> <p>84º</p> <p>85º</p> <p>86º</p> <p>87º</p> <p>88º</p> <p>89º</p> <p>90º</p> <p>91º</p> <p>92º</p> <p>93º</p> <p>94º</p> <p>95º</p> <p>96º</p> <p>97º</p> <p>98º</p> <p>99º</p> <p>100º</p> </div> </div>																																																																																																																											
<p>EDAD DE DIAGNOSTICO</p> <p>PRENATAL</p> <p>POSTNATAL</p> <p>ULT MENSTR</p> <p>PLACENTA</p> <p>Peso</p> <p>GRUPOS SANGÜINEOS</p> <p>RN</p> <p>MADRE</p> <p>PADRE</p>																																																																																																																											
<p>CONSULTAS PRENATALES</p> <p>NO</p> <p>SI</p> <p>Nº</p> <p>De</p> <p>a</p> <p>semanas</p> <p>Lugar</p> <p>Aquí</p> <p>Ciudad</p> <p>US</p> <p>NO</p> <p>SI</p> <p>Fecha 1º US</p> <p>Nº Total</p> <p>OTROS (especificar):</p> <p>Resultados:</p>																																																																																																																											
<p>ANTECEDENTES PRENATALES</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>SI / NO</th> <th>DETALLES</th> <th>TRIMESTRE</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ENF. AGUDAS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IMUNIZACIONES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENF. CRONICAS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Y DOLOR DE CABEZA?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FACT. FISICOS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MEDICAMENTOS (nombre y para que se usó)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Y ASPIRINA?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>METORRAGIA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												SI / NO	DETALLES	TRIMESTRE			1	2	3	ENF. AGUDAS					IMUNIZACIONES					ENF. CRONICAS					Y DOLOR DE CABEZA?					FACT. FISICOS					MEDICAMENTOS (nombre y para que se usó)					Y ASPIRINA?					METORRAGIA																																																																				
SI / NO	DETALLES	TRIMESTRE																																																																																																																									
		1	2	3																																																																																																																							
ENF. AGUDAS																																																																																																																											
IMUNIZACIONES																																																																																																																											
ENF. CRONICAS																																																																																																																											
Y DOLOR DE CABEZA?																																																																																																																											
FACT. FISICOS																																																																																																																											
MEDICAMENTOS (nombre y para que se usó)																																																																																																																											
Y ASPIRINA?																																																																																																																											
METORRAGIA																																																																																																																											
<p>HERMANDAD</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>GESTACION</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRODUCTO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEXO, M, F, I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FECHA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DIA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AÑO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												GESTACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	PRODUCTO																SEXO, M, F, I																FECHA																DIA																MES																AÑO															
GESTACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																												
PRODUCTO																																																																																																																											
SEXO, M, F, I																																																																																																																											
FECHA																																																																																																																											
DIA																																																																																																																											
MES																																																																																																																											
AÑO																																																																																																																											
<p>EDAD</p> <p>APELLIDO</p> <p>Lugar de nacimiento</p> <p>Localidad</p> <p>Prov. o Estado</p> <p>País</p> <p>Padre de nacimiento</p> <p>Abuelo</p> <p>Abuela</p> <p>MADRE</p> <p>PADRE</p>																																																																																																																											
<p>MALFORMADOS EN LA FAMILIA</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>CONJUGUINIDAD PARENTAL</p> <p>SI</p> <p>NO</p>																																																																																																																											
<p>SON TODOS HIJOS DEL MISMO PADRE?</p> <p>NO</p> <p>SI</p> <p>FECHA INICIO CONVIVENCIA</p> <p>CONOCE FACIL?</p> <p>NO</p> <p>SI</p> <p>hizo estudios</p> <p>hizo internamientos</p> <p>ESCOLARIDAD</p> <p>Med</p> <p>Pad</p> <p>NO: no lee</p> <p>NO: si lee</p> <p>Prim. incom.</p> <p>Prim. comp.</p> <p>Secund. incom.</p> <p>Secund. comp.</p> <p>Univ. incom.</p> <p>Univ. comp.</p> <p>Ocupación</p> <p>De la casa</p> <p>Desocupado</p> <p>Obr. no calif.</p> <p>Obr. calif.</p> <p>Obr. indep.</p> <p>Empleado</p> <p>Patron</p> <p>Prof / Ejec.</p>																																																																																																																											
<p>ANTEPASADOS</p> <p>Europeos latinos</p> <p>Europeos no latinos</p> <p>Judíos</p> <p>Indios</p> <p>Turcos</p> <p>Negros</p> <p>Orientales</p> <p>Otros</p> <p>MAQUE VARIOS SI FUERA NECESARIO</p>																																																																																																																											

INFORMES DE NACIMIENTOS MENSUALES

E C L A M C

INFORME MENSUAL DE NACIMIENTOS

HOSPITAL

MES

AÑO

Dr. _____

		NATIVOS	MORTINATOS
SEXO	MASCULINO		
	FEMENINO		
	INTERSEXO		
	NO ESPECIF.		
	TOTAL		

		NATIVOS	MORTINATOS
PESOS	< 500		
	500-1000		
	1001-1500		
	1501-2000		
	2001-2500		
	2501-3000		
	3001-3500		
	3501-4000		
	4001-4500		
	4501-5000		
5001- +			
NO ESPECIF.			
TOTAL			

		NATIVOS	MORTINATOS
ESTADO	ALTA VIVO		
	ALTA MUERTO		
	SIN ALTA AUN		
	TOTAL		
	AUTOPSIAS		
MALFORMADOS			

		NATIVOS	MORTINATOS
ORDEN	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10 O MAS		
NO ESPECIF.			
TOTAL			

		NATIVOS	MORTINATOS
EDAD	≤ 14		
	15-19		
	20-24		
	25-29		
	30-34		
	35-39		
	40-44		
	45- +		
NO ESPECIF.			
TOTAL			

		NATIVOS	MORTINATOS
GEMELOS	RN GEMELOS		
	Especifique los abajo por tipo de Pares		
	Pares Masc/Masc		
	Pares Fem/Fem		
	Pares Masc/Fem		
	Otros pares		
	TRIPLOS		
	CUADRUPLS		
QUINTUPLS			

**TCC
UFSC
CM
0340**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0340

Autor: Guimarães, Márcia

Título: Estudo epidemiológico de malform



972803377

Ac. 253495

Ex.1 UFSC BSCCSM